CUPRINS

INTRODUCERE

Mulţi studenţi medicinişti şi rezidenţi consideră că examenul clinic neurologic este extrem de complicat şi dificil, în principal din cauză că:

- protocoalele de examinare sunt dificil de memorat
- nu ştiu cu exactitate ceea ce caută
- nu ştiu cum să interpreteze rezultatele examinării.

Manualul de faţă îşi propune să ofere studenţilor medicinişti şi rezidenţilor un cadru teoretic simplu care să îi ajute în efectuarea unei examinări neurologice de rutină. Manualul explică manevrele şi tehnicile de examinare şi subliniază dificultăţile întâlnite, precum şi greşelile cele mai frecvente. Acest manual nu poate substitui stagiile convenţionale de pregătire clinică.

În încercarea de a simplifica rezultatele examinării neurologice şi interpretarea acestora, au fost inevitabil omise unele modificări posibile. Intenţia autorului a fost ca acest manual să abordeze cele mai frecvente modificări neurologice şi să atragă atenţia asupra unor capcane deseori întâlnite; este posibil ca, în anumite situaţii, concluziile la care se va ajunge să fie incorecte.

Precizări privind utilizarea acestei cărţi

Subiectul acestei cărţi se referă la protocoalele neurologice ale examenului clinic. Fiecare capitol începe cu scurte consideraţii teoretice, care cuprind informaţii relevante. Urmează un subcapitol intitulat "Protocol de examinare", care detaliază manevrele efectuate atât în cazul unei examinări de rutină, cât şi în prezenţa unor anomalii neurologice. Anomaliile neurologice care pot fi detectate clinic sunt descrise în subcapitolul "Rezultatele examinării" şi, în cele din urmă, subcapitolul intitulat "Interpretarea rezultatelor examinării" descifrează semnificaţiile datelor clinice şi sugerează posibilele afecţiuni generatoare ale modificărilor prezentate.

Trebuie reţinut că examenul clinic neurologic poate fi utilizat ca:

- examinare de rutină
- metodă de investigare clinică.

Examenul neurologic este utilizat ca examinare de rutină în cazul pacienţilor la care depistarea unor anomalii neurologice este foarte puţin

probabilă; de exemplu, în cazul pacienţilor cu afecţiuni non-neurologice sau cu afecţiuni neurologice, cum ar fi migrena sau epilepsia, care în mod normal nu se asociază cu anomalii somatice. Examinarea neurologică este utilizată ca metodă de investigare clinică atunci când testele de rutină decelează o anomalie sau când o anomalie este sugerată anamnestic. În aceste cazuri, examenul neurologic are ca scop depistarea anomaliei respective, stabilirea naturii şi a gravităţii acesteia, precum şi identificarea unor eventuale anomalii asociate.

Nu există o tehnică perfectă a examinării neurologice. Metodele de examinare neurologică au evoluat treptat. Există metode convenţionale de examinare, o secvenţialitate convenţională a examinării şi metode convenţionale de provocare a anumitor semne. În general, fiecare neurolog are un sistem propriu de examinare, o variantă personală derivată din tehnicile convenţionale. Acest manual prezintă o astfel de variantă particulară şi poate servi ca model orientativ pentru studenţii medicinişti, care îşi pot stabili variante proprii de examinare neurologică.

În cadrul acestei cărţi, fiecare etapă a examinării neurologice este prezentată separat. Acest lucru permite descrierea şi înţelegerea exactă a anomaliilor care pot apărea în fiecare etapă a examinării. Cu toate acestea, etapele examinării trebuie corelate între ele pentru o evaluare completă a pacientului. Datele obţinute în urma examenului neurologic trebuie sintetizate.

Sintetizarea rezultatelor examinării trebuie realizată ţinând cont de:

1. Aspecte anatomice

Rezultatele examinării sunt produse de:

- o singură leziune
- leziuni multiple
- un proces difuz?

La ce nivel (niveluri) al sistemului nervos este prezentă leziunea (Fig. 0.1)?

2. Aspecte simptomatologice

Datele clinice obţinute conturează un sindrom clinic cert? Cum ar fi boala Parkinson, boala neuronului motor, scleroza multiplă.

3. Aspecte etiologice

După finalizarea sintezei anatomice şi simptomatologice a datelor clinice, trebuie stabilită natura procesului patologic care generează anomaliile depistate:

- genetică
- congenitală
- infecţioasă
- inflamatorie
- neoplazică
- degenerativă
- metabolică şi toxică

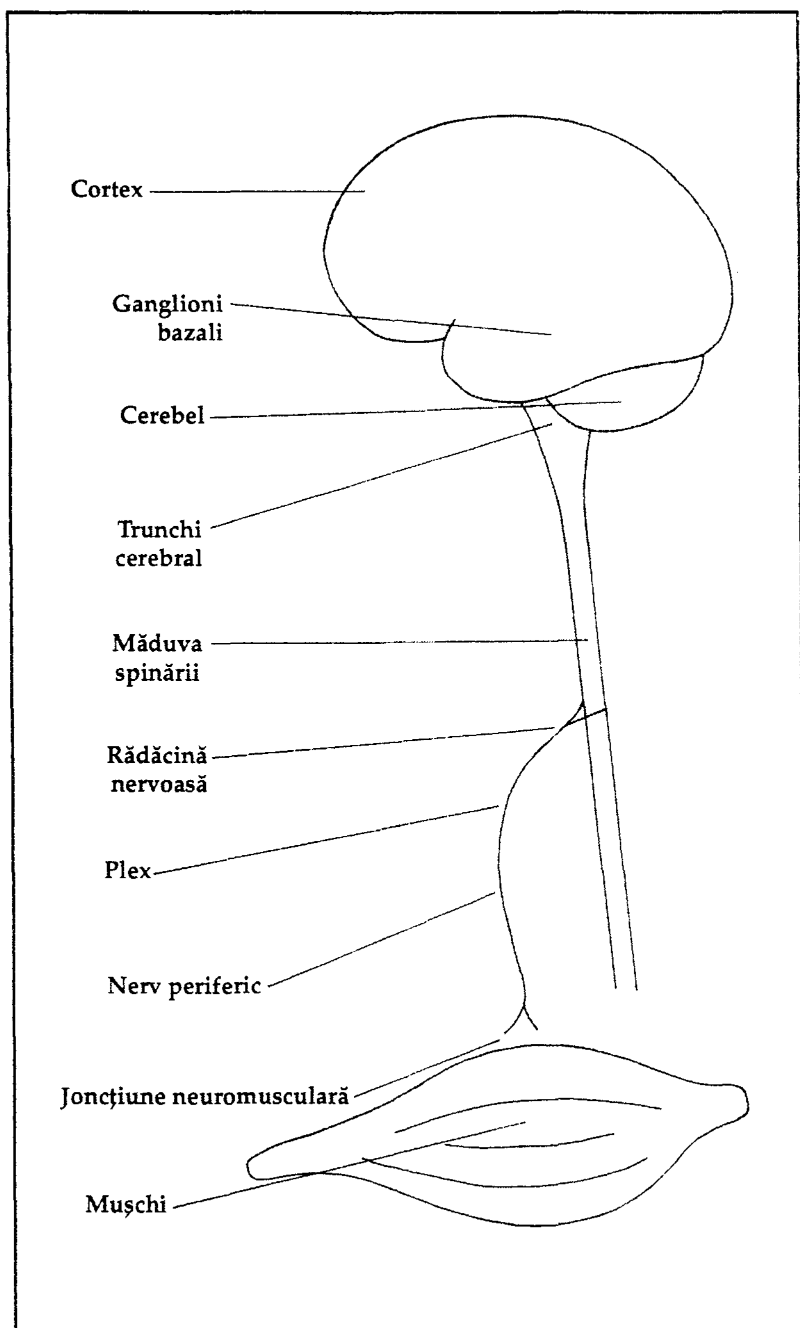


Figura 0.1
Nivelurile sistemului nervos

- paroxistică (include migrena şi epilepsia)
- endocrină
- vasculară.

Pentru interpretarea datelor anamnezei neurologice şi pentru sintetizarea rezultatelor examinării neurologice este nevoie de experienţă clinică şi de cunoştinţe teoretice solide. Manualul de faţă nu oferă aceste două lucruri. În schimb, poate fi util pentru descrierea, cu ajutorul terminologiei specifice, a celor mai frecvente anomalii neurologice, precum şi pentru sintetizarea şi interpretarea datelor clinice.

Pe întreg parcursul cărţii, pacientul şi examinatorul sunt consideraţi de sex masculin, în vederea evitării utilizării ambigue a menţiunii el/ea.

În cazul nervilor cranieni se vor utiliza denumirile specifice sau numărul corespunzător exprimat prin cifre romane.

Terminologia neurologică

Terminologia neurologică a evoluat în timp, astfel că anumite noţiuni pot avea accepţiuni diferite în funcţie de neurolog.

În continuare sunt prezentate câteva noţiuni utilizate în descrierea afecţiunilor de la diferitele etaje ale sistemului nervos.

-opatie: sufix care indică o afecţiune la un anumit etaj al sistemului nervos, care este indicat de prefix; a se vedea encefalopatie. Cf. *-ită.*

-ită: sufix care indică prezenţa unei inflamaţii la un anumit etaj al sistemului nervos, care este indicat de prefix; a se vedea *mielită.*

Encefalopatie: afecţiune a encefalului — poate fi nuanţată prin alăturarea unor adjective cum ar fi *focală, difuză, metabolică* sau *toxică.*

Encefalită: inflamaţie a encefalului. Poate fi nuanţată prin alăturarea unor adjective cum ar fi *focală* sau *difuză.* Prin compunere cu alţi termeni, pot fi indicate diferite afecţiuni asociate: ex. *meningo-encefalită* = *meningită* şi *encefalită.*

Meningită: inflamaţia membranelor meningeale.

Mielopatie: afecţiune a măduvei spinării. Nuanţată prin alăturarea unor termeni care indică etiologia: ex. *radică, prin compresiune.*

Mielită: inflamaţie a măduvei spinării

Radiculopatie: afecţiune a unei rădăcini de nerv spinal.

Plexopatie: afecţiune a unui plex nervos (brahial sau lombar).

Neuropatie periferică: afecţiune a nervilor periferici. De regulă este nuanţată prin alăturarea unor adjective cum ar fi *difuză/multifocală, senzitivă/mixtă (senzitivo-motorie)/motorie* şi *acută/cronică.*

Poliradiculopatie: afecţiune a mai multor rădăcini de nervi spinali. De regulă, noţiunea este rezervată cazurilor de afectare nervoasă proximală, nu şi cazurilor de afectare extensivă a tracturilor nervoase.

Polineuropatie: noţiune similară cu noţiunea de neuropatie periferică, utilizată cu înţeles complementar noţiunii de *poliradiculopatie.*

Mononeuropatie: afecţiune a unui singur nerv.

Miopatie: afecţiune musculară.

Miozită: afecţiune musculară inflamatorie.

Funcţional: noţiune utilizată cu dublu înţeles: (1) afecţiune neorganică – anomalie funcţională, de exemplu migrena; (2) noţiune care desemnează anomaliile neurologice induse psihic, cum ar fi nevroza isterică.

1

ANAMNEZA ȘI EXAMENUL CLINIC GENERAL

ANAMNEZA

Anamneza reprezintă partea cea mai importantă a examenului neurologic. Asemănător detectivilor, care adună majoritatea informațiilor necesare stabilirii identității infractorilor în principal din depozițiile martorilor și în al doilea rând în urma cercetării locului infracțiunii, neurologii se orientează asupra diagnosticului în special pe baza anamnezei și secundar pe baza datelor examenului clinic.

Principiile generale ale anamnezei sunt aceleași indiferent de simptomatologie. Însă importanța etapelor anamnezei diferă în funcție de simptom. În cele ce urmează, vor fi schematizate principalele etape ale anamnezei. De regulă, anamneza este prezentată în mod convențional (a se vedea mai jos) astfel încât medicul care solicită sau citește anamneza să poată anticipa ordinea prezentării informațiilor. Fiecare clinician utilizează o tehnică proprie de investigare anamnestică, deseori în funcție de particularitățile cazului clinic în fața căruia se află. Structura subcapitolului de față respectă tehnica uzuală de investigare anamnestică — deși, în anumite situații, secvențialitatea etapelor anamnezei poate fi diferită.

Anamneza neurologică

Vârsta, sexul, lateralitatea funcțiilor motorii (dextralitate, sinistralitate, lateralitate mixtă, ambidextrie), profesia
Istoricul simptomatologiei curente
Chestionarul neurologic de rutină
Antecedentele patologice
Medicația și alergiile
Anamneza familială
Anamneza socială

Datele generale ale pacientului

În primul rând, se consemnează datele generale ale pacientului — vârsta, sexul, lateralitatea funcțiilor motorii, profesia actuală sau anterioară.

Lateralitatea funcțiilor motorii este importantă. Emisfera cerebrală stângă asigură controlul vorbirii la aproape toate persoanele care utilizează cu precădere mâna dreaptă (dreptacii) și la 70% dintre stângaci (care folosesc cu precădere mâna stângă) și ambidextri (care folosesc cu aceeași îndemânare ambele mâini).

Simptomatologia curentă

Se începe cu o formulare directă, cum ar fi "Ce s-a întâmplat?" sau "Relatați-mi totul de la bun început". Pacientul trebuie lăsat să relateze evenimentele cu propriile cuvinte, fără prea multe intervenții. Uneori pacientul trebuie încurajat să relateze evenimentele de la început. Deseori, pacienții încep să descrie acuzele din momentul examinării; însă acestea pot fi mai ușor evaluate dacă examinatorul cunoaște evenimentele care le-au precipitat apariția.

Din relatarea pacientului se vor deduce următoarele aspecte (Diagrama 1.1):

- *Tipul simptomatologiei.* Este importantă înțelegerea exactă a simptomelor descrise de către pacient. Spre exemplu, senzația de amețeală poate însemna atât vertij (senzație de mișcare rotatorie) cât și o tulburare de echilibru sau senzația de leșin. Unii pacienți pot utiliza termenul de vedere neclară cu înțelesul de diplopie. Uneori, pareza fără anestezie asociată poate fi descrisă ca o senzație de amorțeală la nivelul unui anumit segment al corpului.

  De reținut: În situațiile în care pacientul nu poate relata el însuși evenimentele sau când de la acesta nu se poate obține o anamneză corespunzătoare din diverse motive, cum ar fi o tulburare a vorbirii, datele anamnestice trebuie prelevate de la alte persoane, rude, prieteni sau trecători, în măsura în care acest lucru este posibil.
- *Istoricul simptomatologiei* descrie ritmul instalării patologiei (vezi Tabelul și Fig. 1.1).

  Debutul: Cum a debutat simptomatologia? Brusc, în decurs de câteva secunde, în decurs de câteva minute, ore, zile, săptămâni sau luni?
  - Progresia: Simptomatologia este continuă sau intermitentă? Simptomatologia s-a ameliorat, este staționară sau s-a agravat (progresiv sau treptat)? În descrierea progresiei simptomatologiei se recomandă utilizarea reperelor funcționale; spre exemplu, pacientul aleargă, merge normal, se sprijină în baston, merge cu ajutorul unui cadru sau al unui cărucior.
  - Ciclicitatea: Dacă simptomatologia are caracter intermitent, care este durata și frecvența episoadelor?

  Sugestie: Este indicată obținerea descrierii exacte a fiecărui episod, îndeosebi a primelor și a ultimelor evenimente, și nu a descrierii sumare a unui episod anume.

De asemenea, se vor stabili:

- *Factorii precipitanți sau atenuanți.* De reținut că un simptom relatat spontan este mult mai relevant decât un simptom relatat ca răspuns la întrebări directe adresate pacientului. De exemplu, rareori se întâmplă ca pacienții să relateze spontan agravarea cefaleei după tuse sau strănut, ceea ce sugerează prezența hipertensiunii intracraniene. În schimb, pacienții cu cefalee tensională și migrene vor relata agravarea cefalalgiilor după tuse sau strănut doar dacă sunt întrebați direct.
- *Tratamente și investigații anterioare.* Este posibil ca tratamentele urmate anterior să fi favorizat declanșarea simptomatologiei sau să fi produs efecte adverse. Aceste informații sunt utile în stabilirea recomandărilor terapeutice viitoare.

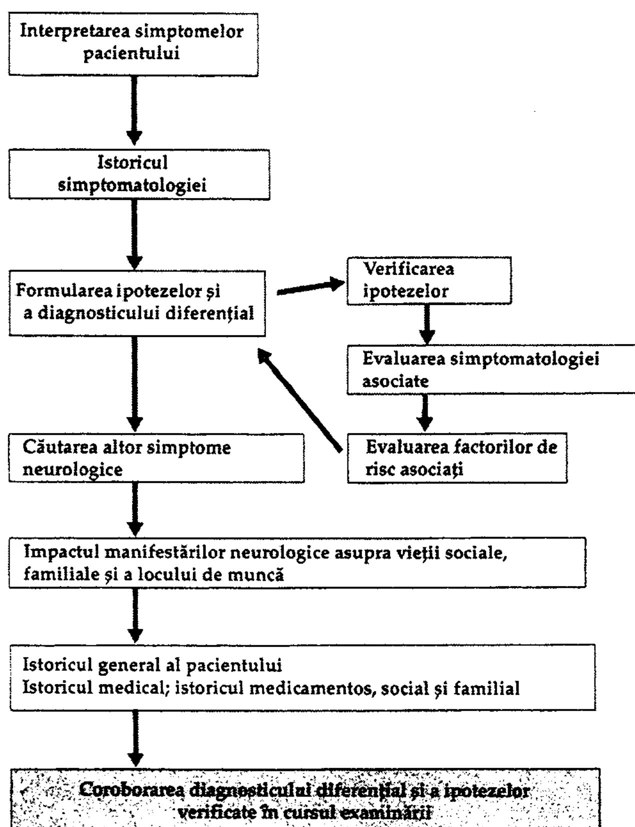


Diagrama 1.1

- *Statusul neurologic în momentul examinării.* Ce activități poate efectua pacientul în momentul examinării? Se va determina capacitatea funcțională a pacientului raportată la activitățile cotidiene. În mod evident, această determinare se face diferit în funcție de aspectele considerate — gradul de activitate și mobilitatea pacientului (se poate deplasa normal sau există un anumit grad de deficiență), capacitatea acestuia de a se alimenta, de a-și efectua igiena zilnică sau de a utiliza toaleta.
- *Formularea și verificarea ipotezelor clinice.* În timpul consemnării anamnezei, trebuie stabilite cauzele care stau la baza manifestărilor clinice. Astfel, pot fi luate în discuție diferite simptome asociate sau diverși factori precipitanți, care necesită o investigare aprofundată. De exemplu, dacă anamneza sugerează posibilitatea prezenței bolii Parkinson, trebuie investigat și scrisul pacientului — aspect care nu face parte din examinarea de rutină a celor mai mulți pacienți.
- *Căutarea altor simptome neurologice.* Se caută prezența altor simptome, cum ar fi: cefaleea, convulsiile, lipotimiile, abolirea temporară a

Exemplificarea importanței istoricului simptomatologiei în orientarea diagnostică	
Pacient în vârstă de 50 de ani acuză pierderea completă a vederii la ochiul drept:	
Istoricul simptomatologiei	**Procesul patologic**
Debut brusc, durată mai mică de 1 minut	Vascular: insuficiență circulatorie retiniană; amauroză fugace
Debut într-un interval de 10 minute, durată de 20 de minute	Migrenos
Debut într-un interval mai mare de 4 zile, cu ameliorare ulterioară în decurs de 6 săptămâni	Inflamator: inflamația nervului optic; nevrită optică
Evoluție progresivă într-un interval mai mare de 3 luni	Compresiune de nerv optic: posibil cauzată de un meningiom

Pacientă în vârstă de 65 de ani cu slăbiciune musculară la nivelul hemifeței, al membrului superior și al membrului inferior de partea stângă	
Istoricul simptomatologiei	**Procesul patologic**
Debut brusc, durată de 10 minute	Vascular: atac ischemic tranzitor
Debut într-un interval mai mare de 10 minute și persistență timp de câteva zile	Vascular: accident vascular cerebral
Debut într-un interval mai mare de 4 săptămâni	Tumoră subdurală?
Debut într-un interval mai mare de 4 luni	Foarte probabil de cauză tumorală
Simptomatologie prezentă din copilărie	Congenital

stării de conștiență, episoadele de amorțeală, parestezii sau pareză, orice tip de dereglări sfincteriene (incontinență urinară sau fecală, retenție urinară sau constipație) sau semne vizuale, inclusiv diplopia, vederea neclară sau pierderea vederii. De regulă, în cazul unei verificări corecte a ipotezelor, este foarte puțin probabil să apară surprize.

Greșeli și probleme uzuale

- Deseori, pacienții sunt tentați să relateze despre medicii consultați anterior, despre măsurile instituite de aceștia și despre concluziile la care au ajuns, în loc să descrie simptomatologia și evoluția acesteia. Aceste relatări pot induce în eroare, și, prin urmare, trebuie privite cu circumspecție. Dacă informațiile relatate au totuși o anumită relevanță, trebuie obținută confirmarea acestora de la medicii consultați anterior.

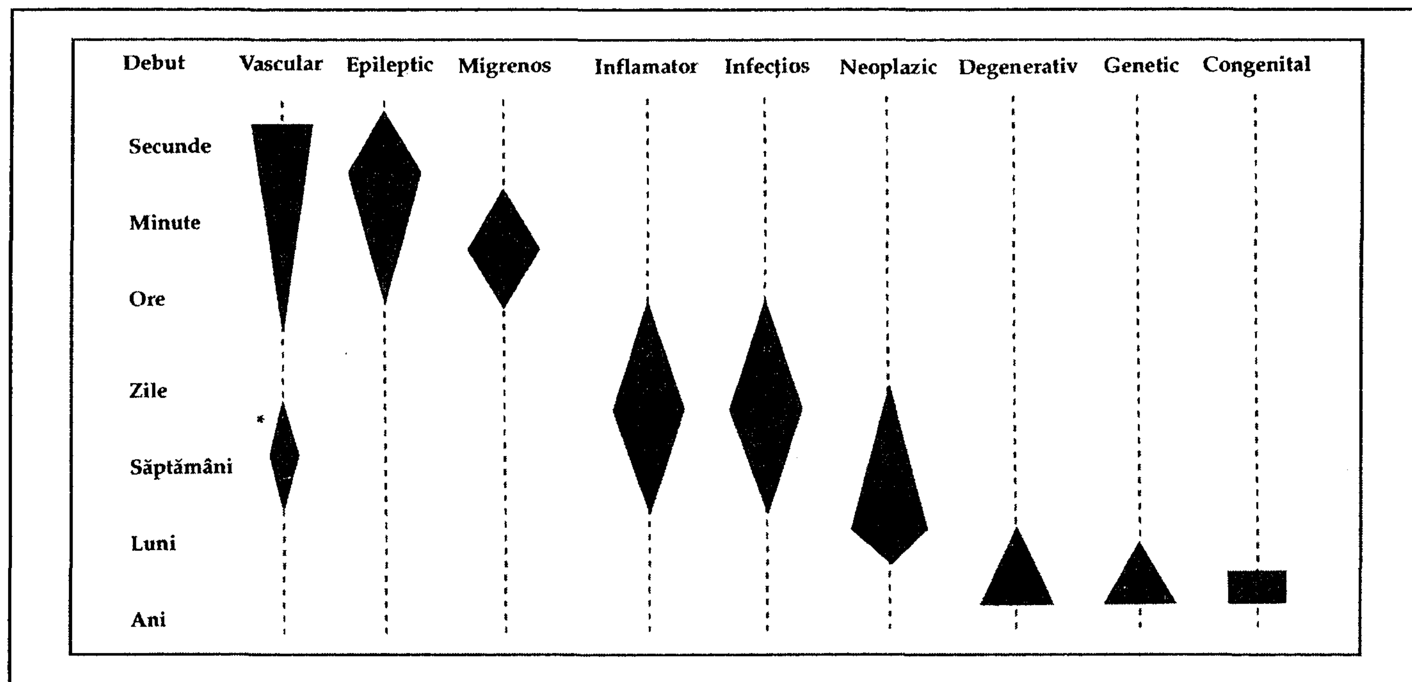


Figura 1.1
Ritmul de evoluție a diferitelor procese patologice. Apariția tulburărilor metabolice și endocrinologice depinde de debutul afecțiunii metabolice sau endocrine. * Tulburări vasculare tardive cauzate de un hematom subdural cronic.

În cele mai multe cazuri, discuția și relatările pacientului pot fi dirijate către anamneza simptomatologiei proprii.

- Întreruperea relatării pacientului printr-o serie de întrebări. De regulă, dacă nu sunt întrerupți, pacienții își continuă relatarea timp de 1-2 minute și apoi se opresc. Trebuie ascultați cu atenție; ulterior li se pot adresa întrebări pentru a clarifica aspectele neînțelese.
- Uneori, anamneza este incoerentă. Acest lucru este deseori întâlnit în cazul pacienților cu tulburări de vorbire, memorie sau concentrare și în cazul pacienților cu afecțiuni non-organice. Trebuie avute în vedere afazia, depresia, demența și nevroza isterică.

Sugestie: Deseori este util ca medicul să prezinte pacientului rezumatul anamnezei pentru a verifica dacă informațiile au fost corect înregistrate.

Anamneza convențională

Antecedentele patologice

Antecedentele patologice sunt relevante pentru elucidarea etiologiei sau pentru identificarea unor asociații comorbide cu afecțiunile neurologice ale pacientului. Spre exemplu, un istoric pozitiv de hipertensiune arterială este important în cazul pacienților cu accidente vasculare cerebrale; diabetul zaharat este sugestiv în cazul pacienților cu neuropatie periferică; antecedentele de chirurgie oncologică sunt importante în cazurile cu sindroame cerebrale focale și sugerează posibilitatea existenței unor metastaze la acest nivel.

Este recomandabil să se țină cont de argumentele clinice care susțin diagnosticele menționate de către pacient. De exemplu, un pacient a cărui anamneză începe cu "epilepsie cunoscută" s-ar putea să nu sufere de epilepsie; odată stabilit, un astfel de diagnostic este preluat ca atare, rareori fiind pus sub semnul întrebării, și, în consecință, pacientul în cauză primește un tratament inadecvat.

Anamneza familială

Multe disfuncții neurologice au o componentă genetică și, prin urmare, o anamneză familială detaliată este deosebit de importantă pentru stabilirea diagnosticului. Chiar dacă nici un membru al familiei nu suferă de o disfuncție neurologică potențial relevantă, istoricul familial este totuși de un real ajutor. De exemplu, o anamneză familială negativă poate fi deosebit de relevantă:

- în cazul unui pacient fără frați sau surori, ai cărui părinți, ambii descendenți unici, au decedat la vârstă tânără din cauze fără relevanță pentru afecțiunea pacientului (de exemplu, în urma unor traumatisme); și
- în cazul unui pacient cu șapte frați sau surori mai mari și părinți (fiecare având patru frați sau surori mai mici) în viață.

În primul caz ar putea să existe o afecțiune heredo-colaterală deși anamneza familială nu este relevantă în acest sens; în cel de-al doilea caz, existența unei afecțiuni ereditare este foarte puțin probabilă.

Există și cazuri în care pacienții ezită să furnizeze informații despre anumite afecțiuni ereditare, cum este, spre exemplu, boala Huntington. Alteori, mai mulți membrii ai familiei pot prezenta forme ușoare de boală; de exemplu, în cazul neuropatiilor motorii și senzitive ereditare, unii membrii ai familiei remarcă faptul că au bolta plantară mai înaltă — acest aspect trebuie riguros investigat dacă se consideră că ar putea fi relevant pentru cazul respectiv.

Anamneza socială

Pacienții cu afecțiuni neurologice prezintă un grad semnificativ de invaliditate. Mediul de viață, situația financiară, familia și însoțitorii reprezintă elemente deosebit de importante pentru asistarea curentă și viitoare a acestor pacienți.

Expunerea la substanțe nocive

Este important să se stabilească existența expunerii la substanțe nocive, în această categorie de substanțe fiind incluse atât tutunul și alcoolul, cât și produsele industriale neurotoxice.

Anamneza sistemică

Anamneza sistemică poate furniza elemente sugestive pentru o afecțiune sistemică, cu manifestări neurologice. De exemplu, un pacient cu ateroscleroză poate prezenta angină și claudicație intermitentă, dar și simptome cerebrovasculare.

Percepția pacientului asupra propriei afecțiuni

Se recomandă ca medicul să afle părerea pacienților în legătură cu propria stare de sănătate, în special în vederea discutării diagnosticului. Dacă pacienții intuiesc corect afecțiunea de care suferă, înseamnă că s-au gândit deja la această eventualitate. Dacă nu intuiesc corect afecțiunea, trebuie să li se explice de ce presupunerile inițiale și eventualele temeri nu sunt reale. Spre exemplu, în cazul unui pacient cu migrenă care se teme de existența unei tumori cerebrale, este important să se discute cu acesta diagnosticul diferențial.

Aveți altceva de adăugat?

Întotdeauna, spre finalul anamnezei, se recomandă adresarea unei întrebări deschise de genul "Aveți altceva de adaugat?" — pentru a-i oferi pacientului șansa de a relata detalii suplimentare.

Sinteza anamnezei și diagnosticul diferențial

Diagnosticul diferențial se face pe baza ipotezelor care rezultă în urma anamnezei. Examinarea clinică va urmări în principal depistarea semnelor specifice fiecăreia dintre supozițiile anamnestice.

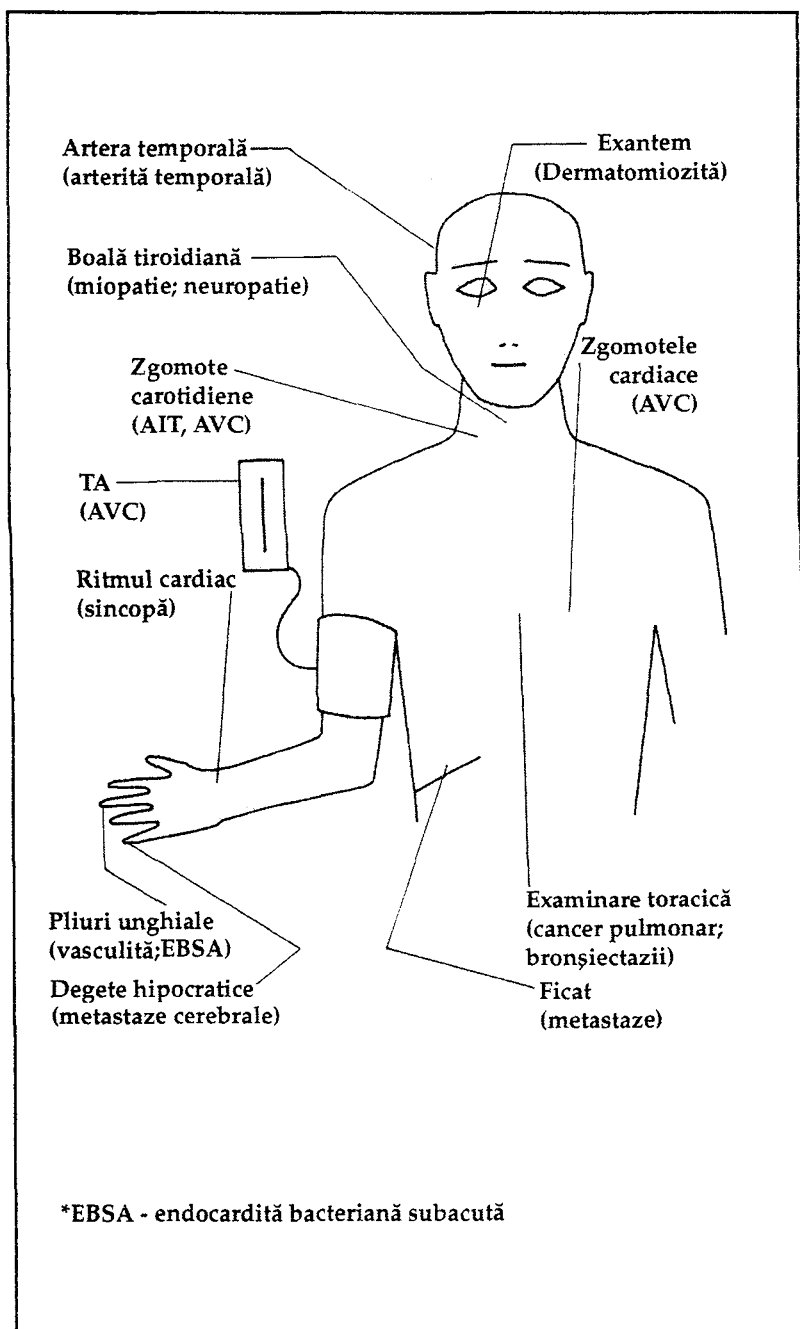


Figura 1.2
Examen clinic general cu relevanță pentru afecțiunile neurologice

EXAMENUL CLINIC GENERAL

Examenul clinic general poate furniza indicii importante pentru diagnosticarea anumitor afecțiuni neurologice. De asemenea, examenul clinic poate depista o boală de sistem care prezintă complicații neurologice (Fig. 1.2).

În tabelul de mai jos sunt incluse câteva astfel de exemple.

Afecțiune	**Semn clinic**	**Patologie neurologică**
Afecțiuni degenerative		
Ateroscleroză	Suflu carotidian	Accident vascular cerebral
Valvulopatie cardiacă	Suflu cardiac	Accident vascular cerebral
Afecțiuni inflamatorii		
Reumatism articular	Artrită și noduli reumatici	Neuropatii Compresiunea măduvei cervicale
Afecțiuni endocrine		
Hipotiroidism	Facies caracteristic, modificări ale tegumentului și ale părului	Sindrom cerebelos, miopatie
Diabet zaharat	Modificări retiniene Urme de injecție	Neuropatie
Neoplazii		
Cancer bronhopulmonar	Exsudat pleural	Metastaze cerebrale
Cancer mamar	Masă tumorală la nivelul sânului	Metastaze cerebrale
Afecțiuni dermatologice		
Dermatomiozită	Exantem heliotrop	Dermatomiozită

Așadar, examenul general complet este important pentru evaluarea clinică a pacienților cu afecțiuni neurologice. Semnele clinice care trebuie căutate în cazul pacienților aflați în comă sunt prezentate în Capitolul 27.

2

VORBIREA

CONSIDERAȚII TEORETICE

Primele anomalii sesizate sunt cele ale vorbirii deoarece acestea pot afecta anamneza și posibilitatea evaluării funcțiilor psihice, precum și desfășurarea examenului clinic al pacientului.

Anomaliile vorbirii pot indica disfuncții la oricare din următoarele niveluri:

Proces	Anomalii
Auzul	Hipoacuzie
Înțelegerea	Afazie
Gândirea și limbajul	Afazie
Fonația	Disfonie
Articularea cuvintelor	Disartrie

Hipoacuzia și problemele conexe sunt prezentate în Capitolul 12.

1. Afazia

Pe tot parcursul acestei cărți, termenul afazie va desemna perturbarea proceselor de înțelegere, gândire și utilizare a cuvintelor. Unii specialiști folosesc termenul disfazie pentru a desemna disfuncțiile vorbirii, termenul afazie fiind rezervat cazurilor în care vorbirea este abolită complet.

De-a lungul timpului au existat multe clasificări ale afaziei, și fiecare clasificare a introdus termeni noi în circulație. Prin urmare, există o serie de termeni care, în sens larg, au înțelesuri asemănătoare.

Sinonime

Afazie Broca = afazie expresivă = afazie motorie

Afazie Wernicke = afazie de recepție = afazie senzorială

Afazie nominală = afazie anomică (anomia) = dificultate în găsirea cuvintelor

Toate clasificările anterior menționate au la bază un model descriptiv simplu al afaziei (Fig. 2.1).

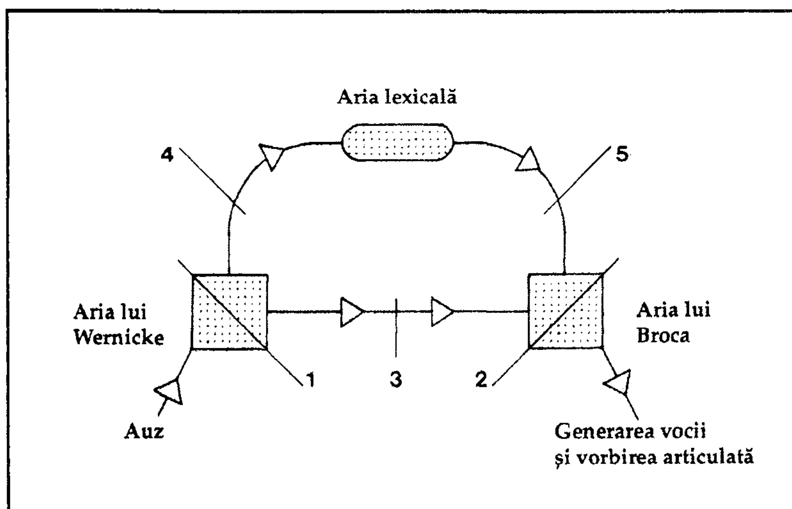


Figura 2.1
Model descriptiv al înțelegerii și formulării vorbirii

Conform acestui model descriptiv, sunetele sunt recunoscute ca limbaj la nivelul ariei Wernicke; informațiile sunt integrate ulterior la nivelul "ariei lexicale", unde are loc deslușirea sensului cuvintelor. "Aria lexicală" are conexiuni cu aria Broca, la nivelul căreia este inițiată vorbirea. Aria Wernicke prezintă conexiuni directe cu aria Broca, prin intermediul fasciculului arcuat. Toate aceste arii sunt localizate în emisfera cerebrală dominantă și vor fi descrise ulterior. Emisfera cerebrală stângă este dominantă la toți dreptacii și la unii dintre stângaci; emisfera cerebrală dreaptă este dominantă numai în cazul anumitor stângaci.

În continuare sunt prezentate câteva tipuri de afazie întâlnite frecvent, a căror numerotare corespunde zonelor de afectare indicate în figură:

1. **Afazia Wernicke** — înțelegere redusă a cuvintelor, vorbire fluentă dar deseori incoerentă (pacientul nu poate controla sensul cuvintelor). Incapacitate de repetiție.
2. **Afazia Broca** — înțelegerea cuvintelor nu este afectată, dispare fluența vorbirii. Incapacitate de repetiție.
3. **Afazia de conducere** — pierderea capacității de repetiție, capacitate de înțelegere și vorbire neafectate.
4. **Afazia transcorticală senzorială** — aspectele menționate la punctul (1), dar cu păstrarea capacității de repetiție.
5. **Afazia transcorticală motorie** — aspectele menționate la punctul (2), dar cu păstrarea capacității de repetiție.

Capacitatea de a citi şi a scrie reprezintă aspecte conexe utilizării limbajului. Acestea pot fi incluse în modele descriptive similare celui prezentat anterior, dar evident mai complicate.

2. Disfonia

Disfonia reprezintă o disfuncţie a fonaţiei şi poate fi cauzată de o afecţiune a coardelor vocale (de exemplu, o laringită), de afectarea inervaţiei vagale a laringelui sau uneori de perturbări funcţionale (disfuncţii psihologice).

3. Disartria

Fonaţia presupune coordonarea respiraţiei cu coardele vocale, laringele, palatul, buzele şi limba. Prin urmare, disartria poate fi rezultatul unor disfuncţii la oricare dintre nivelurile enumerate.

Leziunile de neuron motor central, de sistem extrapiramidal (de exemplu boala Parkinson) şi leziunile cerebeloase afectează integrarea proceselor fonatorii şi debitul verbal.

Leziunile unui nerv cranian sau ale mai multor nervi cranieni generează distorsiuni caracteristice ale vorbirii, fără afectarea debitului verbal.

1. AFAZIA

TEHNICĂ DE EXAMINARE

Anomaliile vorbirii pot face dificilă sau imposibilă investigarea anamnestică a pacientului. În această situaţie, **datele anamnestice vor fi obţinute de la rude sau prieteni.**

Se va stabili dacă pacientul este **dreptaci sau stângaci.**

Se va stabili **limba maternă** a pacientului.

Evaluarea capacităţii de înţelegere

I se adresează pacientului o întrebare simplă:

- Cum vă numiţi şi la ce adresă locuiţi?
- Ce profesie aveţi/aţi avut? Mă interesează ce anume lucraţi.
- De unde proveniţi?

Dacă pacientul nu înţelege întrebarea, este necesar să i se repete întrebarea mai tare.

Testarea capacităţii de înţelegere a pacientului

- Se adresează pacientului întrebări care implică **răspunsuri simple, de tip da/nu.**
  ex. "Este acesta un stilou?" (i se arată pacientului orice alt obiect)
- I se cere pacientului să execute o comandă verbală simplă.
  ex. "Deschideţi gura" sau "Cu mâna dreaptă atingeţi-vă nasul ".

Dacă pacientul răspunde:

- I se va cere să execute comenzi verbale mai complicate.
  ex. "Cu mâna dreaptă atingeți-vă nasul și apoi urechea stângă".

De reținut: un pacient cu debilitate fizică nu poate executa comenzile simple. Totuși, trebuie aproximată capacitatea de înțelegere a acestuia.

Evaluarea vorbirii spontane

Dacă pacientul pare să înțeleagă ce i se comunică dar nu poate vorbi:

- Va fi întrebat dacă nu își găsește cuvintele. De regulă, pacientul face un semn afirmativ din cap și zâmbește, ceea ce exprimă bucuria că medicul i-a înțeles suferința.
- Dacă afectarea este mai puțin severă, pacientul va putea să-și rostească lent numele și adresa.

Întrebări suplimentare

Pacientului îi pot fi adresate întrebări suplimentare despre profesie și debutul bolii. Se vor stabili următoarele aspecte:

- Fluența vorbirii și corectitudinea exprimării
- Folosirea unor **cuvinte nepotrivite** (*parafazie*) sau a unui **jargon incoerent** (*jargonafazie*).

Evaluarea limbajului și a utilizării acestuia

- I se cere pacientului să menționeze toate numele de animale care îi vin în minte (un subiect normal menționează 18-22 de termeni în decurs de 1 minut).
- I se cere pacientului să menționeze toate cuvintele care încep cu o anumită literă, de regulă f sau s (un rezultat sub 12 termeni în decurs de 1 minut se consideră anormal).

Există teste specifice pentru evaluarea limbajului. De obicei, evaluarea constă în cuantificarea numărului de obiecte denumite într-un anumit interval de timp.

- I se cere pacientului să denumească obiecte uzuale, care sunt la îndemână, de exemplu ceasul, cureaua de la ceas, catarama, cămașa, cravata, nasturii.
  Se începe cu obiecte ușor de identificat, iar ulterior se apelează la obiecte mai puțin uzuale, ceea ce va crește dificultatea testării.

Evaluarea capacității de repetiție

- I se cere pacientului să repete o propoziție simplă, de exemplu "Soarele strălucește"; ulterior se trece la enunțuri din ce în ce mai complicate.

Evaluarea severității disfuncției verbale

- Se va stabili dacă afazia este incapacitantă din punct de vedere social.

TESTE SUPLIMENTARE

Testarea capacităţii de a citi şi a scrie

Înaintea testării, medicul trebuie să se asigure că nu există deficite vizuale şi să afle dacă pacientul foloseşte în mod uzual ochelari.

Pacientul este rugat:

- să citească un enunţ
- să execute o comandă scrisă, de exemplu "Închideţi ochii"
- să scrie un enunţ (înaintea testării, medicul trebuie să se asigure că nu există deficite motorii care să împiedice efectuarea probei).

Afectarea capacităţii de a citi = *dislexie*. Afectarea scrisului = *disgrafie*.

N.B. Dacă testele certifică afectarea capacităţii de a citi şi a scrisului, medicul trebuie să se asigure că pacientul ştie să citească şi să scrie.

REZULTATELE EXAMINĂRII

A se vedea Diagrama 2.1.

Înaintea continuării examenului clinic al pacientului, trebuie inventariate mental rezultatele obţinute; spre exemplu, "Acest bărbat prezintă afazie globală, nefluentă, incapacitantă din punct de vedere social, care este predominant de expresie, cu parafazie şi afectarea capacităţii de repetiţie. Dislexie şi disgrafie asociate."

INTERPRETAREA REZULTATELOR EXAMINĂRII

- **Afazia:** indică o leziune la nivelul emisferei cerebrale *dominante* (de regulă, emisfera cerebrală stângă).
- **Afazia globală:** indică o leziune la nivelul emisferei cerebrale *dominante* cu afectarea atât a ariei Wernicke, cât şi a ariei Broca (Fig. 2.2).
- **Afazia Wernicke:** indică o leziune la nivelul *ariei Wernicke* (girusul supramarginal din lobul parietal şi porţiunea superioară a lobului temporal). Se poate asocia cu defecte de câmp vizual.
- **Afazia Broca:** indică o leziune la nivelul *ariei Broca* (girusul frontal inferior). Se poate asocia cu hemiplegie.
- **Afazia de conducere:** indică o leziune la nivelul *fasciculului arcuat.*
- **Afazia transcorticală senzorială:** indică o leziune la *nivelul regiunii posterioare parieto-occipitale.*
- **Afazia transcorticală motorie:** indică o leziune incompletă la nivelul *ariei Broca.*
- **Afazia nominală:** indică o leziune la nivelul *girusului angular.*
- Cele mai frecvente cauze de afazie sunt detaliate la pag. 40.

2. DISFONIA

TEHNICĂ DE EXAMINARE

Pacientul cu *disfonie* poate să îşi precizeze numele şi adresa, însă nu poate asigura o intensitate normală a fonaţiei sau vorbeşte şoptit.

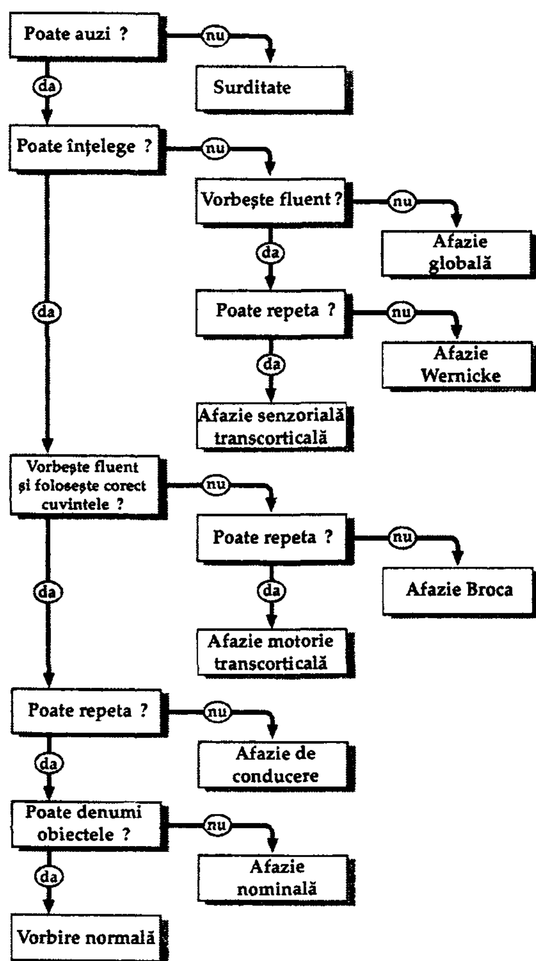


Diagrama 2.1
Afazia

- **I se cere pacientului să tuşească.** Se ascultă cu atenţie calitatea tusei.
- **I se cere pacientului să rostească prelung "eeeeeeee".** Se va observa cât de obositor este acest lucru pentru pacient.

REZULTATELE EXAMINĂRII ŞI INTERPRETAREA ACESTORA

- Tuse normală: inervaţia motorie a coardelor vocale este intactă.
- Disfonie + tuse normală: afecţiuni laringiene sau nevroză isterică.

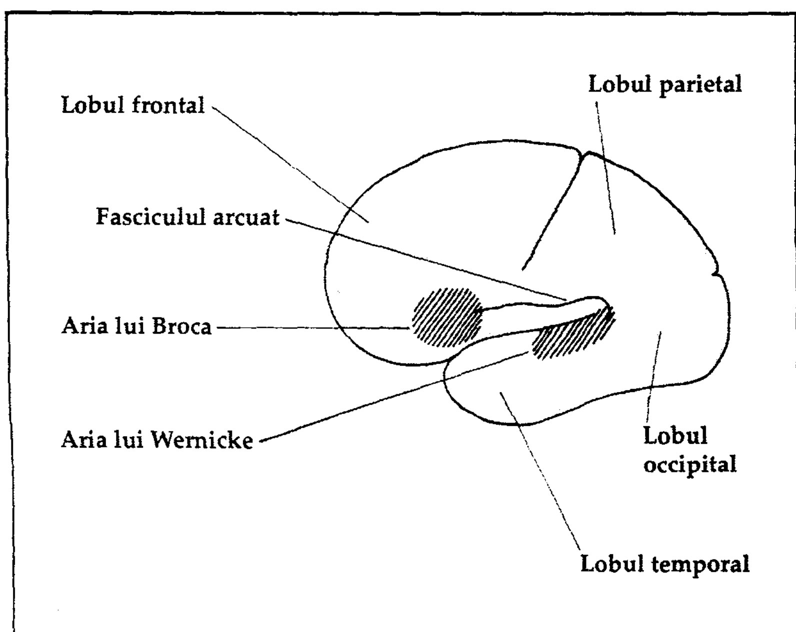


Figura 2.2
Reprezentare grafică care ilustrează ariile Broca și Wernicke

- Tuse fără debut exploziv — tuse dificilă: paralizie de coarde vocale.
- Nu poate să rostească prelung o vocală și obosește: trebuie avută în vedere miastenia.

3. DISARTRIA

TEHNICĂ DE EXAMINARE

Pacientul cu *disartrie* poate să își precizeze numele și adresa, însă cuvintele nu sunt formate corect (vezi Diagrama 2.2).

- I se cere pacientului să repete enunțuri cu grad ridicat de dificultate, de exemplu "capra crapă piatra-n patru" sau "păpușarul poate poposi-n poiană".
  Pot fi utilizate și cuvinte de genul:
  - "călău", "dulău", "filolog" — pentru testarea sunetelor linguale (produse cu ajutorul limbii)
  - "popotă", "hipopotam" — pentru testarea sunetelor labiale (produse cu ajutorul buzelor).
- Se vor asculta cu atenție:
  - debitul verbal
  - cuvintele articulate neclar
  - sunetele cel mai dificil de pronunțat.

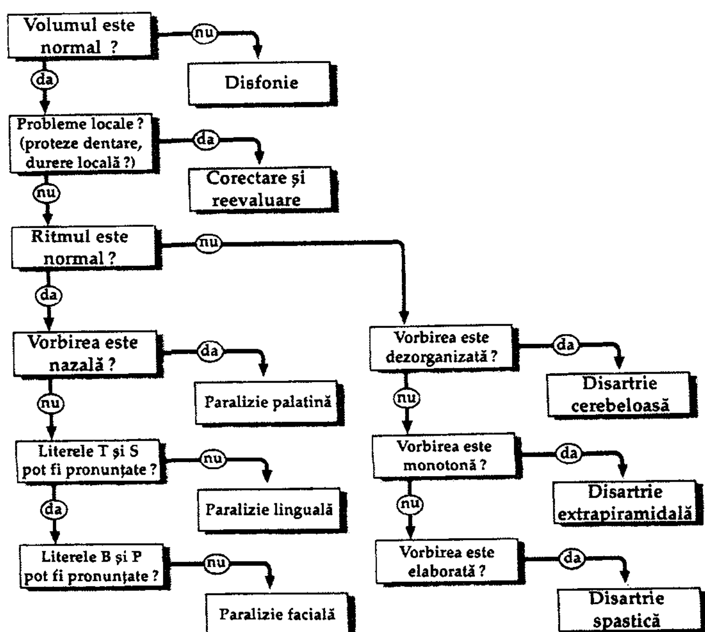


Diagrama 2.2
Disartria

REZULTATELE EXAMINĂRII

Tipuri de disartrie

- **Disartria spastică:** articulare neclară a cuvintelor, pacientul deschide gura cu greutate, ca şi cum ar încerca să vorbească din gât.
- **Disartria extrapiramidală:** articulare monotonă a cuvintelor, fără ritm, enunţurile încep şi sfârşesc brusc.
- **Disartria cerebeloasă:** articulare neclară, pseudoebrioasă a cuvintelor, ritm dezarticulat însoţit uneori de scandare (accentuarea echitonală a fiecărei silabe).
- **Disartria de neuron motor periferic:**
  - *forma palatină:* nazalizare, ca în cazul unui catar rino-faringian.
  - *forma linguală:* defect de vorbire, în special în pronunţarea literelor t, s, d.
  - *forma facială:* dificultate în pronunţarea literelor b, p, m, w — sunetele pe care ventrilocii nu le rostesc.
- **Disartria miastenică:** oboseala musculară poate fi evidenţiată rugând pacientul să numere. Trebuie investigată o eventuală disfonie sau o disartrie de neuron motor periferic. (N.B. Miastenia gravis reprezintă consecinţa blocării transmiterii neuromusculare a impulsurilor nervoase.)

  Înaintea continuării examenului clinic al pacientului, trebuie inventariate rezultatele obţinute până în acest moment.

INTERPRETAREA REZULTATELOR EXAMINĂRII

- **Disartria spastică:** indică o afectare bilaterală a neuronului motor central — *cauze:* paralizie pseudobulbară, boala neuronului motor.
- **Disartria extrapiramidală:** *cauza cea mai frecventă:* parkinsonismul.
- **Disartria cerebeloasă:** *cauze frecvente:* intoxicaţia alcoolică, scleroza multiplă, intoxicaţia cu fenitoină; cauze rare: ataxiile ereditare.
- **Disartria de neuron motor periferic:** *cauze:* lezarea nervilor cranieni X (forma palatină), XII (forma linguală) sau VII (forma facială): a se vedea capitolele corespunzătoare.

3

STATUSUL MENTAL ȘI FUNCȚIILE PSIHICE SUPERIOARE

1. STATUSUL MENTAL

CONSIDERAȚII TEORETICE

În cadrul acestui capitol, s-a preferat ca examinarea statusului mental să fie prezentată separat de examinarea funcțiilor psihice superioare, deoarece funcțiile psihice superioare pot fi examinate cu ajutorul unor teste relativ simple, în timp ce evaluarea statusului mental necesită monitorizarea pacientului și aprofundarea anumitor aspecte anamnestice.

Statusul mental

Sintagma status mental se referă la starea afectivă și gândurile pacientului. Anomaliile pot consta în:

- **prezența unei afecțiuni neurologice**, cum este sindromul de lob frontal sau demența
- **prezența unei afecțiuni psihice** care generează simptome neurologice (ex. anxietatea care conduce la atacuri de panică)
- **prezența unei afecțiuni psihice** secundare unei afecțiuni neurologice (ex. depresia care succede unui accident vascular cerebral).

Examinarea statusului mental trebuie să deosebească următoarele entități clinice:

- **deficit neurologic focal**
- **deficit neurologic difuz**
- **afecțiune psihică primară** de tip depresie, anxietate sau isterie, care prezintă simptomatologie somatică.
- **afecțiune psihică** secundară sau asociată unei afecțiuni neurologice.

Nivelul examinării depinde de fiecare pacient în parte și de acuzele acestuia. În multe cazuri, este suficientă o evaluare simplă a statusului mental. Totuși, aprofundarea examinării psihice a tuturor pacienților nu ar fi lipsită de beneficii.

Metodele de evaluare psihiatrică a pacienților nu vor fi prezentate în acest context.

PROTOCOL DE EXAMINARE ŞI REZULTATE

Aspectul general şi comportamentul pacientului

Medicul trebuie să studieze atent pacientul în timpul prelevării datelor anamnestice. În continuare sunt prezentate câteva întrebări pe care medicul le poate formula mental cu scopul de a evalua aspectul general şi comportamentul pacientului.

Există semne de autoneglijenţă?

- Dacă pacientul este murdar sau neîngrijit, trebuie avute în vedere: *depresia, demenţa, alcoolismul* sau *toxicomania.*

Există semne de depresie?

- Frunte încruntată, facies trist, imobil, vorbire lentă, monotonă (vezi parkinsonismul, Capitolul 24).

Există semne de anxietate?

- Nervozitate, agitaţie.

Are pacientul un comportament adecvat?

- Exces de familiaritate şi dezinhibare sau agresivitate: indică un *sindrom de lob frontal.*
- Areactivitate, reacţie emoţională minimă: *inafectivitate.*

Există variaţii rapide ale stării afective a pacientului?

- Pacientul plânge sau râde cu uşurinţă: *labilitate psiho-afectivă.*

Atitudinea pacientului faţă de simptomele şi afectarea clinică pe care le manifestă este în limite normale?

- Indiferenţa în faţa unei afectări clinice semnificative ("belle indifference"): trebuie avută în vedere *nevroza isterică.*

Starea afectivă a pacientului

Medicul îi adresează pacientului întrebări referitoare la starea afectivă a acestuia:

- În ce stare sufletească vă găsiţi în momentul de faţă?
- Cum aţi descrie dispoziţia în care vă aflaţi?

Dacă pacientul pare deprimat:

- Dumneavoastră nu râdeţi niciodată?
- Ce aşteptări aveţi de la viitor?

Pacienţii cu depresie afirmă că nu le este deloc uşor să râdă şi că speranţele legate de viitor sunt reduse.

Pacienţii cu schizofrenie prezintă abolirea expresivităţii afective — *inafectivitatea* — sau reacţii afective neadecvate, altfel spus zâmbeşte când ar trebui să se întristeze — *afectivitate inadecvată.*

Pacienţii cu sindroame maniacale sunt euforici.

Simptomele vegetative

Medicul îi adresează pacientului întrebări referitoare la existența unor simptome vegetative:

- scădere sau creștere în greutate
- tulburări ale somnului (se trezește devreme sau adoarme cu dificultate)
- tulburări ale apetitului
- constipație
- tulburări ale libidoului.

Trebuie investigate simptomele vegetative ale anxietății:

- palpitații
- transpirații profuze
- hiperventilație (parestezii digitale la nivelul mâinilor și al picioarelor, parestezii periorale, xerostomie, amețeli și deseori senzație de dispnee).

Ideile delirante

Ideile delirante sunt convingeri false, de nezdruncinat, impenetrabile la argumente raționale; acestea trebuie deosebite de dogmele convenționale ale culturii și ale societății din care provine pacientul.

Ideile delirante pot fi evidențiate în cadrul anamnezei, însă nu pot fi niciodată relevate prin întrebări directe. Acestea pot fi clasificate ținând cont de formă (ex. idei de persecuție, grandomanie, ipohondrie) sau după conținut.

Ideile delirante sunt întâlnite în stările confuzionale acute sau în sindroamele psihotice.

Halucinațiile și iluziile

Când pacientul relatează că a văzut, a auzit, a simțit sau a mirosit ceva neobișnuit, medicul trebuie să stabilească dacă este vorba despre o iluzie sau despre o halucinație.

Iluzia reprezintă o percepție denaturată a stimulilor externi și este frecvent întâlnită în cazul pacienților cu tulburări ale stării de conștiență. Spre exemplu, un pacient cu stare confuzională afirmă că vede o mână enormă agitându-se la fereastră; de fapt, este vorba despre coroana unui pom mișcat de vânt.

Halucinația reprezintă o percepție anormală în lipsa oricărui stimul exterior, care este conștientizată de către pacient ca un stimul exterior real.

Halucinațiile pot fi *elementare* — străfulgerări luminoase, pocnituri, șuierături — sau complexe — persoane, fețe, voci sau orchestrații muzicale. Halucinațiile elementare au de regulă un substrat organic.

Halucinațiile pot fi clasificate și în funcție de tipul percepției:

- *miros:* halucinații olfactive
- *gust:* halucinații gustative
- *vedere:* halucinații vizuale

} De regulă au substrat organic

- *simț tactil:* halucinații somatice
- *auz:* halucinații auditive

} De regulă au substrat psihic

Înaintea continuării examenului clinic al pacientului, trebuie inventariate rezultatele obţinute până în acest moment, de exemplu: "Bărbat vârstnic, neîngrijit, care răspunde încet dar în mod corespunzător întrebărilor adresate şi a cărui stare afectivă sugerează o depresie".

INTERPRETAREA REZULTATELOR EXAMINĂRII

În psihiatrie există o ierarhizare a diagnosticelor în funcţie de severitate, diagnosticul final având gradul cel mai mare de severitate. De exemplu, un pacient care prezintă atât anxietate (simptom cu grad scăzut de severitate) cât şi simptomatologie psihotică (grad ridicat de severitate) va fi diagnosticat cu sindrom psihotic.

Gradul cel mai mare de severitate	
Psihozele organice	
Psihozele funcţionale	Schizofrenia
	Depresia psihotică
	Depresia bipolară (maniacală)
Nevrozele	Depresia
	Stările anxioase
	Nevroza isterică
	Fobiile
	Nevrozele obsesive
Tulburările de personalitate	
Gradul cel mai mic de severitate	

Psihozele organice

Psihozele organice se caracterizează prin prezenţa unui deficit neurologic care produce degradarea statusului mental — sugerată de: deteriorarea stării de conştienţă, nivel variabil al stării de conştienţă, tulburări de memorie, halucinaţii vizuale, olfactive, somatice şi gustative, dereglare sfincteriană.

Medicul trebuie să înceapă evaluarea funcţiilor psihice superioare în scopul localizării semnelor.

Pot fi descrise trei sindroame principale:

- **Starea confuzională acută.** *Cauze frecvente:* efecte medicamentoase (în principal sedativele, incluzând antidepresivele şi antipsihoticele), perturbările metabolice (în special hipoglicemia), sevrajul alcoolic, crizele epileptice (faza postcritică sau în epilepsia de lob temporal).
- **Sindroamele dismnezice:** predomină amneziile de scurtă durată, ex. psihoza Korsakoff (deficienţa de tiamină).
- **Demenţa.** *Cauzele frecvente* vor fi expuse după prezentarea testării funcţiilor psihice superioare.

Psihozele funcţionale

- **Schizofrenia**: se caracterizează prin stare de conştienţă păstrată, inafectivitate sau afectivitate inadecvată, concretism (detalii în cele ce urmează), idei delirante, halucinaţii auditive formate, de regulă voci, care se adresează pacientului sau vorbesc despre acesta. Pacientul poate avea impresia că este controlat, poate adopta poziţii ciudate ale corpului pe care le menţine timp îndelungat (catatonie).
- **Depresia psihotică**: se caracterizează prin stare de conştienţă păstrată, afectivitate deprimată, autoindiferenţă, lentoare, idei delirante (de regulă autocritice) sau halucinaţii. De obicei prezintă simptome vegetative: se trezeşte devreme, scădere în greutate, diminuarea apetitului alimentar, scăderea libidoului, constipaţie. N.B. Prezintă asemănări clinice considerabile cu depresia nevrotică.
- **Depresia bipolară**: se caracterizează prin episoade depresive asemănătoare celui descris anterior, alternate de episoade maniacale cu stare afectivă exaltată, delir de grandoare, tahilalie şi tahipsihie.

Nevrozele

- **Depresia nevrotică**: se caracterizează prin deprimarea stării afective, adinamie — după un eveniment uşor de identificat (ex. o întâmplare dramatică). Simptomele vegetative au intensitate redusă.
- **Starea anxioasă**: se caracterizează prin anxietate debilitantă, fără o cauză reală, deseori evoluează cu atacuri de panică şi se poate asocia cu hiperventilaţie.
- **Nevroza isterică**: deteriorarea fizică este generată sau augmentată inconştient de către pacient, reacţia acestuia faţă de simptomatologie fiind anormală. Poate să existe şi un indiciu suplimentar: în isterie, simptomatologia nu respectă modelele anatomice ale deficitelor neurologice incriminate.
- **Fobiile**: reprezintă temeri iraţionale şi nejustificate faţă de anumite lucruri — care pot varia de la spaţii deschise la păianjeni.
- **Stările obsesive**: se caracterizează prin recurenţa anumitor idei, deseori determinând pacientul să recurgă la fapte (compulsiuni). Spre exemplu, gândul contaminării determină pacientul să îşi spele mâinile de mai multe ori decât ar fi normal. Pacienţii pot dezvolta adevărate ritualuri.

Tulburările de personalitate

Tulburările de personalitate reprezintă o paletă largă de tipuri de personalitate care se manifestă de-a lungul întregii vieţi a pacientului. Spre exemplu:

- incapacitatea de a dezvolta relaţii interumane, agresivitate anormală şi iresponsabilitate = *personalitatea psihopatoidă.*
- caracter histrionic, înşelător, imatur = *personalitatea isterică.*

2. FUNCŢIILE PSIHICE SUPERIOARE

CONSIDERAŢII TEORETICE

Sintagma funcţii psihice superioare se referă la gândire, memorie, înţelegere, percepţie şi raţiune.

Există numeroase teste pentru evaluarea funcţiilor psihice superioare. Acestea pot fi utilizate atât în scopul testării inteligenţei, cât şi pentru identificarea anumitor afecţiuni. Cu toate acestea, testarea clinică poate aduce multe informaţii utile.

Scopurile testării funcţiilor psihice superioare sunt următoarele:

- determinarea performanţei funcţiilor psihice superioare într-o manieră reproductibilă
- diferenţierea deficitelor focale de cele difuze
- evaluarea performanţei funcţionale în cadrul comunităţii.

Principalele funcţii psihice superioare sunt:

- atenţia
- memoria (de scurtă durată şi de lungă durată)
- capacitatea de calcul
- gândirea abstractă
- reprezentarea spaţială
- percepţia vizuală şi corporală.

Pentru toate testele funcţiilor psihice superioare este necesar ca pacientul să aibă vorbirea intactă. Medicul trebuie să se asigure de acest lucru înaintea începerii testelor. Testele nu pot fi interpretate la pacienţii cu atenţie diminuată, deoarece acest lucru perturbă celelalte aspecte testate. Interpretarea rezultatelor trebuie raportată la nivelul premorbid de inteligenţă. De exemplu, semnificaţia unei erori de calcul diferă în mod evident în cazul unui muncitor şi în cazul unui profesor de matematică.

SITUAŢII CÂND SE IMPUNE TESTAREA FUNCŢIILOR PSIHICE SUPERIOARE

Când anume trebuie testate formal funcţiile psihice superioare? Evident în cazul în care pacientul acuză pierderi de memorie sau orice altă perturbare a funcţiilor superioare. În alte cazuri însă, necesitatea acestei testări este relevată anamnestic. Deseori pacienţii pot ascunde deficitele de memorie; răspunsurile vagi la întrebări ţintite, inconsecvenţele care aparent nu îi deranjează sugerează necesitatea testării. În faţa incertitudinilor, medicul trebuie să opteze pentru testarea funcţiilor psihice superioare. Anamneza obţinută de la rude sau prieteni este foarte importantă.

Testarea funcţiilor psihice superioare poate fi utilizată sub formă de:

1. metodă de investigare a unei disfuncţii
2. examinare de rutină pentru determinarea afectării şi a altor funcţii psihice superioare.

De exemplu, în cazul unui pacient care acuză deficite de memorie, medicul trebuie să testeze atenţia, memoria de scurtă durată şi memoria de lungă durată, iar ulterior trebuie testată şi afectarea capacităţii de calcul, a gândirii abstracte şi a orientării spaţiale.

PROTOCOL DE EXAMINARE

Introducere

Înaintea începerii examinării, medicul trebuie să îi explice pacientului că urmează să îi adreseze o serie de întrebări. De asemenea, medicul trebuie să precizeze că unele dintre întrebări ar putea părea extrem de simple.

În mod uzual, evaluarea funcţiilor psihice superioare presupune efectuarea unor teste de atenţie, orientare, memorie şi calcul matematic. Restul funcţiilor superioare sunt testate selectiv; indicaţiile efectuării acestor teste vor fi subliniate pe parcurs.

1. Atenţia şi orientarea

Orientarea: se testează orientarea temporală, spaţială şi faţă de propria persoană.

- *Orientarea temporală*: Ce zi este astăzi? În ce lună şi în ce an suntem? Ce anotimp este? Îmi puteţi spune dacă este dimineaţă, prânz sau seară?
- *Orientarea spaţială*: Îmi puteţi spune în ce loc ne găsim în momentul de faţă? ştiţi cum se numeşte clinica/spitalul unde vă aflaţi? ştiţi cum se numeşte oraşul în care vă aflaţi momentan?
- *Orientarea faţă de propria persoană*: Cum vă numiţi? Ce profesie aveţi? Îmi puteţi spune adresa unde locuiţi?

Medicul trebuie să consemneze greşelile pacientului.

Atenţia: testul cifrelor

I se solicită pacientului să repete numerele pe care medicul i le spune. Se începe cu numere formate din trei sau patru cifre, şi se continuă cu numere din cât mai multe cifre până când se observă că pacientul greşeşte în mod repetat numerele cu un anumit număr de cifre. Ulterior, i se cere pacientului să redea numerele în ordinea inversă a cifrelor, de exemplu: "Dacă eu spun unu, doi, trei, dumneavoastră trebuie să spuneţi trei, doi, unu".

Se consemnează numărul de cifre pe care pacientul le poate reda direct şi în ordine inversă.

- *Rezultat normal*: şapte cifre direct, cinci cifre în ordine inversă.

Sugestie: medicul poate folosi numere de telefon cunoscute (în nici un caz succesiuni repetitive de tip 999).

2. Memoria

a. Memoria instantanee (ultrascurtă/senzorială) şi atenţia

Testul memorării de nume şi adrese

Pacientul este rugat să memoreze un nume şi o adresă. Se utilizează adrese cu structură familiară pacientului: ex. "Maria Popescu, Zambilelor 13, Braşov" sau "Ion Stancu, Ştefan cel Mare 46, Sector 2, Bucureşti". I se cere pacientului să repete imediat adresa menţionată.

Medicul trebuie să consemneze câte greşeli face pacientul la repetarea adresei şi de câte ori trebuie să o repete până o redă corect.

- *Rezultat normal*: memorare instantanee.

Sugestie: este indicat ca medicul să utilizeze un nume şi o adresă binecunoscute astfel încât să nu se încurce.

Metodă alternativă de testare:

Enunţul Babcock:

I se cere pacientului să repete enunţul următor: "O naţiune nu poate deveni bogată decât atunci când posedă o rezervă mare şi sigură de masă lemnoasă".

– *Rezultat normal*: redare corectă după trei încercări.

Există numeroase teste pentru evaluarea funcţiilor psihice superioare. Acestea pot fi utilizate atât în scopul testării inteligenţei, cât şi pentru identificarea anumitor afecţiuni. Cu toate acestea, testarea clinică poate aduce multe informaţii utile.

Scopurile testării funcţiilor psihice superioare sunt următoarele:

- determinarea performanţei funcţiilor psihice superioare într-o manieră reproductibilă
- diferenţierea deficitelor focale de cele difuze
- evaluarea performanţei funcţionale în cadrul comunităţii.

Principalele funcţii psihice superioare sunt:

- atenţia
- memoria (de scurtă durată şi de lungă durată)
- capacitatea de calcul
- gândirea abstractă
- reprezentarea spaţială
- percepţia vizuală şi corporală.

Pentru toate testele funcţiilor psihice superioare este necesar ca pacientul să aibă vorbirea intactă. Medicul trebuie să se asigure de acest lucru înaintea începerii testelor. Testele nu pot fi interpretate la pacienţii cu atenţie diminuată, deoarece acest lucru perturbă celelalte aspecte testate. Interpretarea rezultatelor trebuie raportată la nivelul premorbid de inteligenţă. De exemplu, semnificaţia unei erori de calcul diferă în mod evident în cazul unui muncitor şi în cazul unui profesor de matematică.

SITUAŢII CÂND SE IMPUNE TESTAREA FUNCŢIILOR PSIHICE SUPERIOARE

Când anume trebuie testate formal funcţiile psihice superioare? Evident în cazul în care pacientul acuză pierderi de memorie sau orice altă perturbare a funcţiilor superioare. În alte cazuri însă, necesitatea acestei testări este relevată anamnestic. Deseori pacienţii pot ascunde deficitele de memorie; răspunsurile vagi la întrebări ţintite, inconsecvenţele care aparent nu îi deranjează sugerează necesitatea testării. În faţa incertitudinilor, medicul trebuie să opteze pentru testarea funcţiilor psihice superioare. Anamneza obţinută de la rude sau prieteni este foarte importantă.

Testarea funcţiilor psihice superioare poate fi utilizată sub formă de:

1. metodă de investigare a unei disfuncţii
2. examinare de rutină pentru determinarea afectării şi a altor funcţii psihice superioare.

De exemplu, în cazul unui pacient care acuză deficite de memorie, medicul trebuie să testeze atenţia, memoria de scurtă durată şi memoria de lungă durată, iar ulterior trebuie testată şi afectarea capacităţii de calcul, a gândirii abstracte şi a orientării spaţiale.

PROTOCOL DE EXAMINARE

Introducere

Înaintea începerii examinării, medicul trebuie să îi explice pacientului că urmează să îi adreseze o serie de întrebări. De asemenea, medicul trebuie să precizeze că unele dintre întrebări ar putea părea extrem de simple.

În mod uzual, evaluarea funcţiilor psihice superioare presupune efectuarea unor teste de atenţie, orientare, memorie şi calcul matematic. Restul funcţiilor superioare sunt testate selectiv; indicaţiile efectuării acestor teste vor fi subliniate pe parcurs.

1. Atenţia şi orientarea

Orientarea: se testează orientarea temporală, spaţială şi faţă de propria persoană.

- *Orientarea temporală*: Ce zi este astăzi? În ce lună şi în ce an suntem? Ce anotimp este? Îmi puteţi spune dacă este dimineaţă, prânz sau seară?
- *Orientarea spaţială*: Îmi puteţi spune în ce loc ne găsim în momentul de faţă? ştiţi cum se numeşte clinica/spitalul unde vă aflaţi? ştiţi cum se numeşte oraşul în care vă aflaţi momentan?
- *Orientarea faţă de propria persoană*: Cum vă numiţi? Ce profesie aveţi? Îmi puteţi spune adresa unde locuiţi?

Medicul trebuie să consemneze greşelile pacientului.

Atenţia: testul cifrelor

I se solicită pacientului să repete numerele pe care medicul i le spune. Se începe cu numere formate din trei sau patru cifre, şi se continuă cu numere din cât mai multe cifre până când se observă că pacientul greşeşte în mod repetat numerele cu un anumit număr de cifre. Ulterior, i se cere pacientului să redea numerele în ordinea inversă a cifrelor, de exemplu: "Dacă eu spun unu, doi, trei, dumneavoastră trebuie să spuneţi trei, doi, unu".

Se consemnează numărul de cifre pe care pacientul le poate reda direct şi în ordine inversă.

- *Rezultat normal*: şapte cifre direct, cinci cifre în ordine inversă.

Sugestie: medicul poate folosi numere de telefon cunoscute (în nici un caz succesiuni repetitive de tip 999).

2. Memoria

a. Memoria instantanee (ultrascurtă/senzorială) şi atenţia

Testul memorării de nume şi adrese

Pacientul este rugat să memoreze un nume şi o adresă. Se utilizează adrese cu structură familiară pacientului: ex. "Maria Popescu, Zambilelor 13, Braşov" sau "Ion Stancu, Ştefan cel Mare 46, Sector 2, Bucureşti". I se cere pacientului să repete imediat adresa menţionată.

Medicul trebuie să consemneze câte greşeli face pacientul la repetarea adresei şi de câte ori trebuie să o repete până o redă corect.

- *Rezultat normal*: memorare instantanee.

Sugestie: este indicat ca medicul să utilizeze un nume şi o adresă binecunoscute astfel încât să nu se încurce.

Metodă alternativă de testare:

Enunţul Babcock:

I se cere pacientului să repete enunţul următor: "O naţiune nu poate deveni bogată decât atunci când posedă o rezervă mare şi sigură de masă lemnoasă".

 – *Rezultat normal*: redare corectă după trei încercări.

b. Memoria de scurtă durată

După aproximativ 5 minute, i se cere pacientului să-şi amintească numele şi adresa menţionate anterior.

Se consemnează câte greşeli face pacientul.

Sugestie: în intervalul celor 5 minute pot fi evaluate capacitatea de calcul şi gândirea abstractă.

c. Memoria de lungă durată

Se vor testa cunoştinţele pe care pacientul ar trebui să le posede. Aceste cunoştinţe variază în funcţie de pacient, ceea ce impune ajustarea corespunzătoare a întrebărilor. Spre exemplu, un cadru militar în rezervă ar trebui să ştie cine ocupa funcţia de Comandant Suprem al Armatei în timpul celui de-al doilea război mondial; un microbist ar trebui să ştie în ce an a câştigat Marea Britanie Cupa Mondială; un neurolog ar trebui să cunoască denumirea nervilor cranieni. Următoarele repere pot fi utilizate pentru testarea cunoştinţelor generale ale pacientului: date legate de cel de-al doilea război mondial; numele unui preşedinte american asasinat prin împuşcare.

3. Capacitatea de calcul

Seria numerică a cifrei şapte

Iniţial, pacientul va fi întrebat cât de priceput este la matematică, explicându-i că urmează să efectueze o serie de calcule simple. I se cere pacientului să scadă şapte din 100, iar din rezultatul obţinut să scadă din nou cifra şapte.

Se vor consemna greşelile şi timpul necesar efectuării operaţiilor de calcul.

Metodă alternativă de testare: se va utiliza mai ales dacă seria numerică a cifrei şapte se dovedeşte prea dificilă.

Testul doi ori trei

Acest tip de test este utilizat în cazul pacienţilor a căror capacitate de calcul este deficitară. I se cere pacientului să spună cât face doi ori trei. Ulterior, i se cere să înmulţească rezultatul obţinut cu doi. Se continuă seria dublării rezultatelor obţinute anterior.

Medicul trebuie să consemneze capacitatea de calcul a pacientului şi timpul necesar parcurgerii seriei numerice.

Teste suplimentare:

I se cere pacientului să efectueze calcule matematice mentale din ce în ce mai dificile: 2 + 3; 7 + 12; 21 - 9; 4 × 7; 36 ÷ 9; etc.

N.B. Testele trebuie ajustate în funcţie de performanţele premorbide ale pacientului.

4. Gândirea abstractă

Testarea gândirii abstracte urmăreşte evaluarea funcţională a lobului frontal, şi este deosebit de utilă în cazul în care există leziuni de lob frontal, demenţă sau afecţiuni psihice.

Pacientul este rugat să explice semnificaţia anumitor proverbe.

De regulă, **se vor utiliza proverbe foarte cunoscute.** De exemplu: "Piatra care se rostogoleşte nu prinde rădăcini/omul nestatornic nu prinde

cheag", "Cine se ştie cu musca pe căciulă să nu îi critice pe alţii", "Leneşul mai mult aleargă".

Medicul trebuie să urmărească dacă interpretarea pacientului este corectă.

Rezultatele testării

- Dacă interpretarea oferită este corectă: gândire abstractă în limite *normale*.
- Interpretare ad litteram, de tipul "dacă piatra se rostogoleşte, pe aceasta nu va creşte muşchi" sau "dacă musca se află pe căciula ta atunci când vorbeşti, bâzâitul acesteia ar putea să te bruieze". Acest rezultat indică *o gândire concretă.*

Pacientul este rugat să specifice diferenţele dintre două obiecte: ex. o fustă şi o pereche de pantaloni, o masă şi un scaun

I se cere pacientului să aproximeze: numărul de locuitori ai României (22 de milioane); lungimea unui avion cu reacţie (70 m sau 230 picioare); greutatea unui elefant (5 tone); înălţimea Turnului Eiffel (300 m sau 986 picioare).

Rezultatele testării

- Aproximări rezonabile: *gândire abstractă normală.*
- Aproximări nerezonabile: *gândire abstractă anormală.*

5. Reprezentarea spaţială

Testarea capacităţii de reprezentare în spaţiu urmăreşte evaluarea funcţională a lobilor parietal şi occipital. De asemenea, este deosebit de utilă în demenţe.

Cadranul de ceas

Pacientul este rugat să deseneze un cadran de ceas şi să noteze cifrele corespunzătoare orelor. Ulterior, i se cere să deseneze limbile ceasornicului indicând o anumită oră, de exemplu patru fără zece minute.

Steaua în cinci colţuri

I se cere pacientului să deseneze o stea în cinci colţuri (Fig. 3.1).

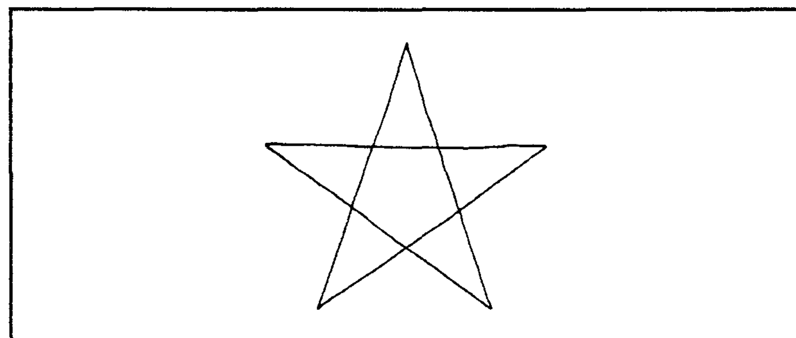


Figura 3.1
Stea în cinci colţuri

Rezultatele testării

- Rezultate exacte la testul cadranului de ceas şi la testul stelei în cinci colţuri: *reprezentare spaţială normală.*
- Absenţa unei jumătăţi a cadranului de ceas: *inatenţie vizuală.*
- Pacientul nu poate desena cadranul de ceas şi nici steaua: *apraxie constructivă.*

N.B. Evaluarea este extrem de dificilă în prezenţa debilităţii fizice.

6. Percepţia vizuală şi corporală

Testarea percepţiei urmăreşte identificarea unor leziuni parietale şi occipitale. De asemenea, este utilă în demenţe.

Anomaliile de percepţie cu păstrarea integrităţii căilor senzoriale sunt denumite *agnozii.* Agnoziile pot afecta toate tipurile de senzaţii, însă, din punct de vedere clinic, cel mai frecvent întâlnite sunt cele care vizează văzul, simţul tactil şi percepţia propriului corp (somatognozia).

Medicul trebuie să verifice integritatea căilor senzoriale înainte de a recurge la identificarea unei agnozii. De regulă, se consideră că agnozia reprezintă o afectare a funcţiilor psihice superioare şi de aceea este prezentată în cadrul acestui capitol.

Recunoaşterea feţelor: testul "figurilor celebre"

Se utilizează un cotidian sau o revistă obişnuită şi i se cere pacientului să recunoască figurile unor oameni cunoscuţi. Se aleg figuri pe care pacientul ar trebui să le cunoască: preşedintele ţării, regina Marii Britanii, primul-ministru, vedete de film şi aşa mai departe.
Se vor consemna greşelile făcute de pacient.

- Dacă pacientul recunoaşte figurile indicate: *percepţie vizuală normală.*
- Dacă pacientul nu recunoaşte feţele familiare: *prosopagnozie.*

Somatognozia (tulburările percepţiei propriului corp)

- Pacientul îşi ignoră o jumătate a corpului (de regulă jumătatea stângă) şi nu poate repera mâna corespunzătoare când i se cere acest lucru (*hemineglijenţă*).
- Pacientul nu îşi recunoaşte mâna stângă când aceasta îi este indicată (*asomatognozie*).
- Pacientul nu conştientizează debilitatea (hemipareza) jumătăţii de corp afectate (de regulă jumătatea stângă) — anosagnozie — şi va mişca partea dreaptă a corpului dacă i se cere să mişte partea stângă.

Medicul îi cere pacientului să ridice indexul, inelarul şi aşa mai departe.

- Dacă pacientul nu reuşeşte să ridice degetele: *digitagnozie.*

I se cere pacientului să îşi atingă urechea dreaptă cu indexul mâinii stângi.
Medicul îşi încrucişează mâinile şi îi solicită pacientului să identifice mâna dreaptă.

- Dacă pacientul nu răspunde corect acestor solicitări: *agnozie stângă/dreaptă.*

Agnozia senzitivă

Medicul îi cere pacientului să închidă ochii, îi pune în palmă un obiect —

ex. o monedă, o cheie, o agrafă pentru hârtie — şi îi solicită să precizeze natura obiectului.

- Dacă pacientul nu reuşeşte: *astereognozie.*

Medicul îi cere pacientului să închidă ochii, îi scrie în palmă un număr sau o literă, şi îi cere să o identifice.

- Dacă pacientul nu reuşeşte: *agrafestezie.*

Sugestie: Se recomandă ca medicul să testeze întâi partea sănătoasă a corpului pentru a se asigura că pacientul înţelege cerinţele testării.

7. Apraxia

Apraxia desemnează incapacitatea de a efectua o activitate motorie în absenţa debilităţii fizice, a incoordonării motorii şi a oricărei dischinezii. Apraxia va fi descrisă în cadrul acestui capitol deşi, în mod evident, necesită mai întâi examinarea sistemului motor.

Examinarea urmăreşte evaluarea funcţională a lobului parietal şi a cortexului premotor de la nivelul lobului frontal: este deosebit de utilă în demenţe.

I se cere pacientului să execute o acţiune imaginară: "Arătaţi-mi cum vă pieptănaţi, cum beţi o cană de ceai, cum aprindeţi un chibrit şi cum îl stingeţi".

Se urmăresc gesturile pacientului. Dacă pacientul execută acţiunile cu dificultate, i se poate înmâna obiectul corespunzător, urmărind ulterior succesiunea gesturilor. Dacă dificultatea persistă şi în aceste condiţii, i se cere pacientului să imite gesturile medicului.

- Dacă pacientul poate să execute corespunzător acţiunile solicitate: *răspuns normal.*
- Dacă pacientul nu poate iniţia acţiunea, deşi înţelege solicitarea: *apraxie ideativă.*
- Dacă pacientul execută acţiunile solicitate cu numeroase greşeli — de exemplu, îşi foloseşte mâna pe post de cană şi nu pentru a ţine o cană imaginară: *apraxie ideomotorie.*

Dacă pacientul nu poate executa anumite acţiuni, cum ar fi îmbrăcarea, aspectul clinic va fi denumit apraxie de îmbrăcare. Acesta este un aspect testat frecvent în spitale, când i se cere pacientului să îmbrace un halat care are o mânecă întoarsă pe dos. În mod normal, pacienţii fără apraxie depăşesc cu uşurinţă acest impediment.

Testul celor trei mâini

Pacientul este rugat să imite mişcările mâinii medicului: (1) se strânge mâna sub forma unui pumn şi se loveşte uşor suprafaţa unei mese, policele fiind menţinut ridicat; (2) ulterior se desfac degetele şi se loveşte uşor suprafaţa mesei, policele fiind în continuare menţinut ridicat; (3) în final, palma este aplicată pe masă. Dacă pacientul nu poate efectua această serie de mişcări după o demonstraţie, medicul trebuie să repete demonstraţia.

- Dacă pacientul nu poate efectua seria de mişcări indicate în condiţiile unei funcţii motorii normale: *apraxie motorie segmentară.*

REZULTATELE EXAMINĂRII FUNCȚIILOR PSIHICE SUPERIOARE

Pot fi identificate trei situații:

1. **Pacienți cu atenție deficitară**

   Testele sunt utile pentru a stabili nivelul funcțional, însă utilitatea acestora în diferențierea afecțiunilor focale de cele difuze este limitată. Evaluarea se face conform protocolului din Capitolul 27.

2. **Pacienți cu multe dintre funcțiile psihice superioare sau cu toate funcțiile testate deficitare**

În aceste cazuri este vorba despre o afecțiune difuză sau multifocală.

Dacă prezintă debut lent: *demență* sau *sindrom cerebral cronic.*

Dacă prezintă debut rapid: *stare confuzională acută* sau *sindrom cerebral acut.*

Greșeli uzuale:

Demența trebuie diferențiată de:

- **inteligența deficitară**, care poate fi dedusă din performanțele intelectuale consemnate anamnestic
- **depresie**: diferențierea între cele două poate fi dificilă, mai ales în cazul vârstnicilor. De regulă, depresia este sugerată de comportamentul pacientului.
- **afazia**: este descoperită cu ocazia unor teste amănunțite.

3. **Pacienți cu o singură funcție sau cu puține funcții psihice superioare deficitare**

În aceste cazuri este vorba despre o afecțiune focală. Se impune localizarea zonei afectate și identificarea semnelor clinice asociate (vezi tabelul Tipuri de deficite focale).

TIPURI DE DEFICITE FOCALE

Lobul	**Funcțiile psihice superioare deficitare**	**Semne clinice asociate**
Frontal	Apatie, dezinhibiție	Hemiplegie controlaterală, afazie Broca (emisfera cerebrală dominantă), reflexe primitive
Temporal	Memorie	Afazie Wernicke (emisfera cerebrală dominantă), cvadrantanopsie superioară
Parietal	Capacitate de calcul, orientare perceptuală și spațială (emisfera cerebrală nedominantă)	Apraxie (emisfera cerebrală dominantă), hemianopsie omonimă, hemianestezie, neglijență
Occipital	Orientare perceptuală și spațială	Hemianopsie

1. **Deficitele de atenţie şi orientare**: apar în cadrul afectării difuze a funcţiilor cerebrale. *Afecţiunile acute* se asociază frecvent cu alterarea conştienţei — evaluarea se face conform protocolului din Capitolul 27. În cazul *afecţiunilor cronice*, posibilitatea de evaluare amănunţită este limitată — aspect sugestiv pentru demenţă. N.B. Deficitele de atenţie şi orientare apar şi în anxietate sau depresie.
2. **Deficitele de memorie**: pierderea memoriei de scurtă durată în cazul unui pacient agitat — de regulă ca urmare a afectării bilaterale a sistemului limbic (hipocamp, corpi mamilari) — este tipică pentru: encefalopatiile difuze, leziunile temporale bilaterale, psihoza Korsakoff (deficitul de tiamină). Pierderea memoriei de lungă durată cu păstrarea memoriei de scurtă durată: amnezie funcţională.
3. **Capacitate de calcul deficitară**: de regulă indică o encefalopatie difuză. Asocierea cu digitagnozia (incapacitatea de a identifica degetele), agnozia stânga-dreapta (incapacitatea de a distinge mâna stângă de cea dreaptă) şi disgrafia defineşte sindromul Gerstmann — sindrom de lob parietal dominant. Greşelile de calcul organizate şi recurente sugerează o afecţiune psihică.
4. **Deficitele gândirii abstracte**
   Dacă pacientul interpretează ad litteram proverbele, acest fapt sugerează o encefalopatie difuză. Dacă interpretarea pacientului cuprinde idei delirante, acest fapt sugerează o afecţiune psihică asociată în mod particular cu afectarea lobului frontal. Aproximările nerezonabile indică o encefalopatie frontală/difuză sau o afecţiune psihică.
5. **Pierderea capacităţii de reprezentare spaţială** (capacitatea de a copia desene, astereognozia) sugerează leziuni de lob parietal.
6. **Deficitele de percepţie vizuală şi corporală**
   Prosopagnozia indică leziuni temporo-parietale bilaterale.
   Neglijenţa
   Agnozia senzitivă indică leziuni de lob parietal.
   Astereognozia indică leziuni de lob parietal.
   Agrafestezia indică leziuni de lob parietal.
7. **Apraxia**
   Apraxia ideomotorie sugerează existenţa fie a unor leziuni la nivelul lobului parietal dominant sau la nivelul cortexului premotor, fie a unei afecţiuni cerebrale difuze.
   Apraxia ideativă sugerează o afecţiune parietală bilaterală.

INTERPRETAREA REZULTATELOR EXAMINĂRII FUNCŢIILOR PSIHICE SUPERIOARE

Anomalii difuze sau multifocale

Cauze frecvente

- boala Alzheimer
- boală cerebrovasculară difuză (infarct multicentric).

Cauze rare

Afecţiuni degenerative
- sindromul Pick
- demenţa fronto-temporală
- boala difuză cu corpi Lewy
- boala Huntington

Boli de nutriţie:
- deficitul de tiamină (psihoza Korsakoff)
- deficitul de vitamină B_{12}.

Boli infecţioase:
- sifilisul cuaternar
- boala Creutzfeldt-Jakob
- encefalopatia HIV

Afecţiuni constituţionale
- hidrocefalia cu presiune intracraniană normală
- afecţiunile demielinizante
- scleroza multiplă

Deficite focale

Pot constitui stadiul incipient al unei afecţiuni multifocale.

Afecţiuni vasculare:
- tromboza, embolia sau hemoragia cerebrală.

Afecţiuni neoplazice:
- tumori cerebrale primare sau secundare.

Boli infecţioase:
- abcesele cerebrale.

Afecţiuni demielinizante:
- scleroza multiplă.

4

MERSUL

CONSIDERAŢII TEORETICE

Mersul pacientului trebuie întotdeauna examinat. Mersul reprezintă o acţiune coordonată care necesită integrarea corespunzătoare a funcţiilor senzitivă şi motorie. Aspectul mersului poate constitui singura anomalie clinică sau poate fi un prim indiciu care să orienteze examinarea clinică a pacientului către descoperirea altor semne de însoţire. Cele mai frecvent întâlnite tipuri patologice de mers sunt: mersul hemiplegic, mersul parkinsonian, marche à petits pas (mersul cu paşi mici), mersul de tip ataxic şi mersul şovăitor.

Testul Romberg se recomandă a fi efectuat după examinarea mersului. Acesta este un test simplu care evaluează echilibrul static (orto-statismul activ).

PROTOCOL DE EXAMINARE ŞI REZULTATELE EXAMINĂRII

Pacientul este rugat să păşească normal.

Medicul trebuie să se asigure că poate urmări în întregime membrele superioare şi inferioare ale pacientului.

Este mersul simetric?

- da: a se vedea Graficul 4.1 şi Fig. 4.1.
- nu: a se vedea precizările următoare.

(Pot fi descrise două tipuri de mers, simetric şi asimetric, cu toate că simetria mersului nu este perfectă în mod normal.)

Dacă mersul pacientului este simetric:

Trebuie stabilită lungimea paşilor

- paşi mici sau mari?

Dacă paşii sunt mici:

Trebuie stabilită postura şi balansul membrelor superioare

- postura cu înclinare anterioară a corpului şi balans redus al membrelor superioare sugerează existenţa *parkinsonismului*; pot exista dificultăţi la iniţiere şi oprire; *mersul este cu paşi mici şi accelerat* (posibil mai mult pe o singură parte); tremorul se poate intensifica în timpul mersului. Reducerea, de regulă unilaterală, a balansului fiziologic al membrelor superioare reprezintă unul dintre semnele timpurii ale bolii Parkinson.
- postura rigidă cu accentuarea marcată a balansului membrelor superioare este caracteristică tipului *marche à petits pas*.

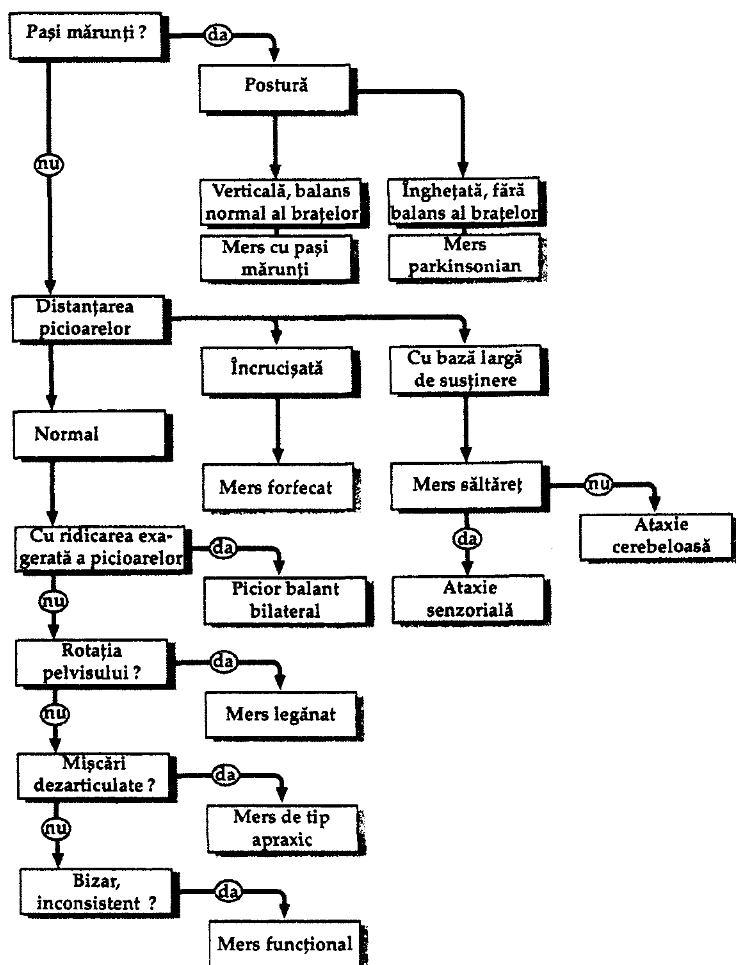


Diagrama 4.1
Mersul

Dacă paşii au lungime normală:

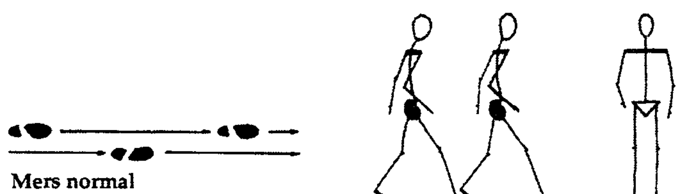
Trebuie stabilit dacă distanţa dintre picioare este

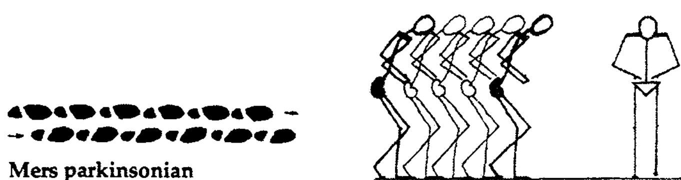
- normală
- mărită semnificativ: *mers cu bază largă*
- variabilă, cu incoordonare evidentă a membrelor inferioare: *mers cerebelos*
- membre inferioare încrucişate, pacientul îşi târăşte degetele de la picioare: *mers forfecat*

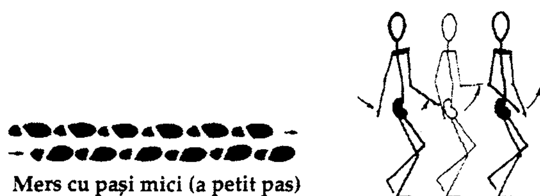
Trebuie urmărită mişcarea genunchilor

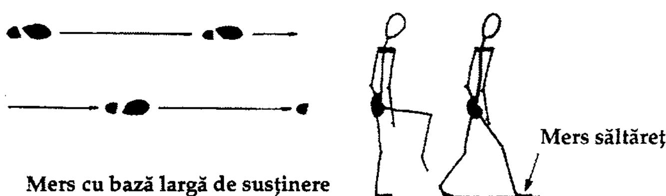
- mişcare normală
- genunchii sunt ridicaţi foarte sus: *mers săltăreţ*.

Mersuri simetrice









Mersuri asimetrice

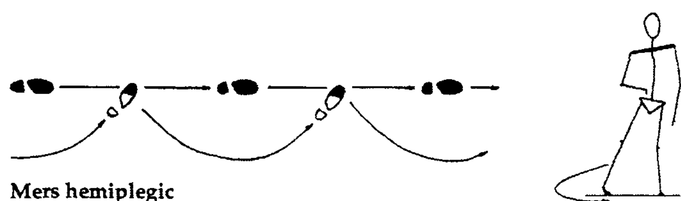


Figura 4.1
Tipuri de mers

Trebuie urmărită mişcarea pelvisului şi a umerilor

- mişcare normală
- rotaţie marcată a pelvisului şi a umerilor: *mers legănat.*

În cele din urmă, mişcările pacientului în timpul mersului trebuie privite în ansamblu

- mişcări normale
- mişcări dezarticulate, pacientul pare că nu mai ştie să meargă, deseori fiind ţintuit în loc: *mers apraxic.*
- mişcări bizare, sofisticate şi dizarmonice: *mers cu deficit funcţional.*

Dacă mersul pacientului este asimetric:

Pacientul prezintă dureri?

- dacă da: *mers dureros sau antalgic.*

Există deformări osoase?

- *mers ortopedic.*

Unul dintre membrele inferioare se deplasează lateral?

- dacă da: *mers hemiplegic.*

Trebuie studiat şi raportul dintre cei doi genunchi

- genunchii sunt ridicaţi la aceeaşi înălţime
- unul dintre genunchi este ridicat mai sus decât celălalt: *picior balant* (deficit al dorsiflexiei ipsilaterale a piciorului pe gambă).

TESTE SUPLIMENTARE

I se cere pacientului să meargă ca şi cum ar fi pe o frânghie (*medicul trebuie să îi demonstreze mişcarea*)

- dacă pacientul cade în mod repetat: *mers şovăielnic*
- pacientul cade sistematizat, pe o singură parte de fiecare dată
- pacienţii vârstnici prezintă adesea un mers uşor şovăielnic.

I se cere pacientului să meargă pe călcâie (*medicul trebuie să îi demonstreze mişcarea*)

- dacă pacientul nu se poate conforma cerinţei: *picior balant.*

I se cere pacientului să meargă pe vârfurile degetelor (*medicul trebuie să îi demonstreze mişcarea*)

- dacă pacientul nu se poate conforma cerinţei: *pareza muşchiului gastrocnemian.*

INTERPRETAREA REZULTATELOR EXAMINĂRII

- **Mersul parkinsonian**: indică afectarea ganglionilor bazali. *Cauze frecvente*: boala Parkinson, tranchilizantele puternice.
- **Marche à petits pas**: indică o afecţiune corticală difuză, bilaterală. *Cauze frecvente*: boală cerebrovasculară difuză forma lacunară.
- **Mersul forfecat: indică o parapareză spastică.** *Cauze frecvente*: paralizia corticală, scleroza multiplă, sindroamele de compresiune medulară.

- **Mersul din ataxia senzitivă**: indică pierderea controlului articular necesar menținerii ortostatismului activ (test Romberg pozitiv). *Cauze frecvente*: neuropatie periferică, secțiunea de cordon medular posterior (detalii în cele ce urmează).
- **Mersul din ataxia cerebeloasă**: mersul deviază de partea leziunii. *Cauze frecvente*: unele medicamente (ex. fenitoina), alcoolul, scleroza multiplă, boala cerebrovasculară.
- **Mersul legănat**: indică pareza sau paralizia musculaturii proximale a membrelor inferioare. *Cauze frecvente*: miopatiile proximale, luxația de șold congenitală bilaterală.
- **Mersul de tip apraxic**: indică o anomalie de integrare corticală a mișcării, asociată de regulă cu afecțiuni ale lobului frontal. *Cauze frecvente*: hidrocefalia cu presiune intracraniană normală, boala cerebrovasculară.
- **Mersul hemiplegic**: indică o leziune unilaterală de neuron motor central. *Cauze frecvente*: accidentele vasculare cerebrale, scleroza multiplă.
- **Piciorul balant**: *Cauze frecvente*: în afectarea unilaterală — paralizia nervului peronier comun, leziunile tractului piramidal, radiculopatia L5; în afectarea bilaterală — neuropatie periferică.
- **Mersul funcțional**: are caracter variabil, nu concordă cu restul datelor examenului clinic, se poate înrăutăți sub observația anturajului. Poate fi confundat cu mersul coreiform (în principal din boala Huntington), care este târșâit, contractural și spasmodic, și care se însoțește de alte semne clinice descoperite în urma examinării pacientului (vezi Capitolul 24).

Tipuri non-neurologice de mers

- **Mersul dureros**: *Cauze frecvente*: artrite, traumatisme — de regulă evidente.
- **Mersul de tip ortopedic**: *Cauze frecvente*: membru inferior scurt, antecedente chirurgicale la nivelul șoldului, traumatisme.

Testul Romberg

Tehnică de testare

I se cere pacientului să se mențină în ortostatism activ cu membrele inferioare apropiate

- i se va permite pacientului să își mențină poziția timp de câteva secunde.

Medicul îi specifică pacientului că îl va susține în cazul în care s-ar întâmpla să cadă (medicul trebuie să fie pregătit pentru o astfel de eventualitate)

- dacă pacientul cade având ochii deschiși, testul nu va mai fi continuat.

  Dacă nu cade:

  I se cere pacientului să închidă ochii.

Rezultatele testării și interpretarea acestora

- **Pacientul își menține poziția în ortostatism activ cu ochii deschiși; pacientul își menține poziția în ortostatism activ cu ochii închiși** = test Romberg negativ: *subiect normal.*

- **Pacientul își menține poziția în ortostatism activ cu ochii deschiși; pacientul cade când închide ochii** = test Romberg pozitiv: semnifică *pierderea controlului articular necesar menținerii ortostatismului activ. Această situație se întâlnește în:*
  1. **Leziunile medulare de la nivelul cordoanelor posterioare**: *Cauze frecvente*: sindroamele de compresiune medulară (ex. spondiloză cervicală, procese tumorale). *Cauze rare*: tabesul dorsal, deficitul de vitamină B_{12}, bolile degenerative medulare.
  2. **Neuropatia periferică**: Cele mai frecvente cauze: vezi Capitolul 20.
- **Pacientul nu poate să își mențină poziția de ortostatism activ cu ochii deschiși și nici membrele inferioare apropiate** = instabilitate severă. *Cele mai frecvente cauze*: sindroamele cerebeloase, sindroamele vestibulare centrale și periferice.
- **Pacientul își menține poziția în ortostatism activ cu ochii deschiși; pacientul prezintă un balans corporal anteroposterior când închide ochii**: sugerează un sindrom cerebelos.

Greșeli uzuale

- Testul Romberg *nu poate* fi efectuat dacă pacientul nu se menține în ortostatism fără susținere.
- Testul Romberg *nu* este pozitiv în afecțiunile cerebeloase.

NERVII CRANIENI: GENERALITĂȚI

5

CONSIDERAȚII TEORETICE

Afectarea nervilor cranieni poate fi produsă de (vezi Fig. 5.1):

a. leziuni specifice ale nervului
b. leziuni ale nucleului nervului
c. leziuni de-a lungul căilor de conducere a impulsurilor nervoase aferente și eferente ale cortexului, diencefalului (talamus și structurile învecinate), cerebelului și altor etaje ale trunchiului cerebral
d. procese patologice generalizate ale nervilor sau ale mușchilor.

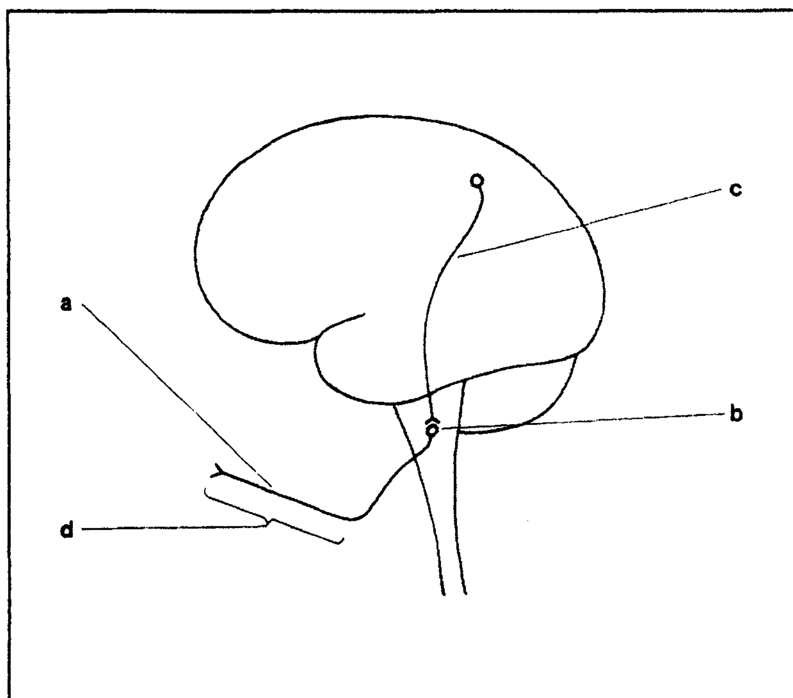


Figura 5.1
Niveluri la care pot fi afectați nervii cranieni (pentru detalii vezi textul)

Examinarea nervilor cranieni are drept scop identificarea anomaliilor, a afecțiunilor care le generează, a gradului afectării și a asocierilor comorbide.

Greșeli uzuale

Uneori, clinicienii sistematizează examenul clinic neurologic în examinarea "nervilor cranieni" și examinarea "sistemului nervos periferic". Această separare poate induce în eroare. Stricto sensu, examinarea "nervilor cranieni" și a "sistemului nervos periferic" nu face referire și la conexiunile nervoase centrale care, în mod evident, nu trebuie omise de către medic. Pentru a preveni situația în care examinarea este limitată doar la traiectele nervoase, este recomandată utilizarea unei terminologii adecvate, de tipul: examinarea "capului și a gâtului" în loc de examinarea "nervilor cranieni", și examinarea "membrelor" în loc de examinarea "sistemului nervos periferic". Tradiția are, totuși, un cuvânt greu de spus și, prin urmare, cartea de față vorbește despre examinarea "nervilor cranieni", însă cititorul a fost deja avizat în privința caracterului incomplet al acestei terminologii.

Afectarea a doi sau mai mulți nervi cranieni se poate produce:

- dacă leziunea se localizează la un anumit nivel din trunchiul cerebral sau creier, unde nervii cranieni afectați au traiecte alăturate (ex. unghiul cerebelopontin sau sinusul cavernos)
- când este vorba despre un proces patologic generalizat (ex. miastenia gravis)
- ca urmare a unor leziuni multiple (ex. scleroza multiplă, boala cerebrovasculară, meningita bazală).

Anomaliile nervilor cranieni ajută clinicianul să localizeze leziunea la nivelul sistemului nervos central.

Examinarea ochilor și a câmpurilor vizuale permite evaluarea funcțională a unui tract nervos cu traiect de la nivelul globului ocular la lobul occipital, și care se încrucișează la nivelul liniei mediane.

Nucleii nervilor cranieni, situați în trunchiul cerebral, reprezintă indicatorii nivelului lezional (vezi Fig. 5.2). Nucleii nervilor cranieni III, IV, VI, VII și XII prezintă o importanță clinică deosebită. Când limba și fața sunt afectate de aceeași parte cu hemiplegia, înseamnă că leziunea este localizată deasupra nucleilor nervilor XII și VII. Dacă este afectat un nerv cranian de partea opusă hemiparezei, leziunea se găsește cel mai probabil la nivelul nucleului de origine al nervului respectiv. Aceste aspecte sunt ilustrate în Diagrama 5.1.

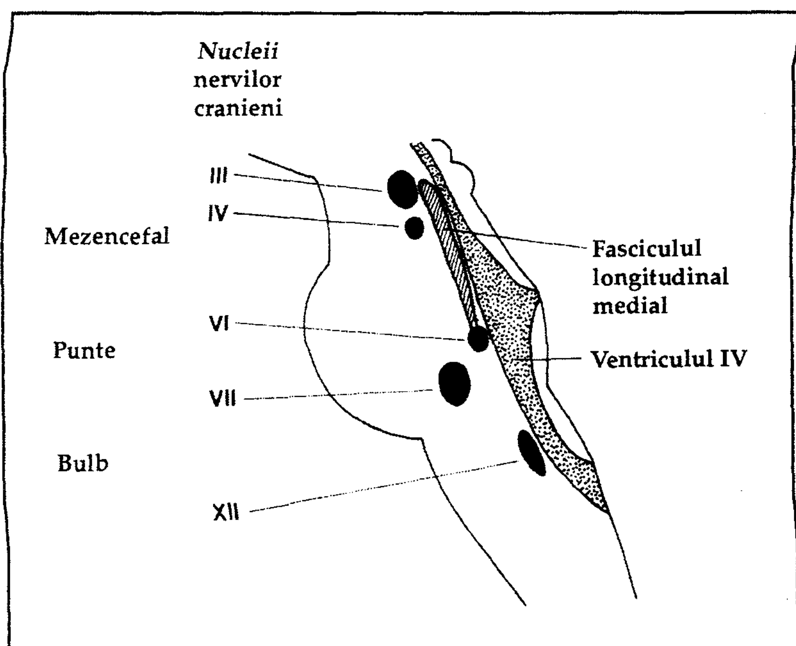


Figura 5.2
Localizarea nucleilor nervilor cranieni în trunchiul cerebral, indicată prin cifre romane

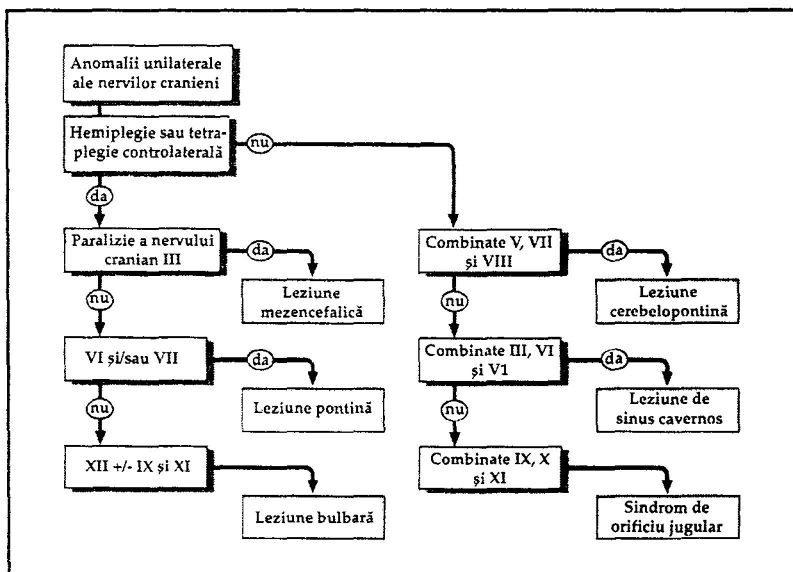


Diagrama 5.1
Anomalii variate ale nervilor cranieni

Afectarea mai multor nervi cranieni este caracteristică anumitor sindroame:

- afectare unilaterală a nervilor V, VII și VIII: indică o leziune la nivelul unghiului cerebelopontin
- afectare unilaterală a nervilor III, IV, V1 și VI: indică o leziune la nivelul sinusului cavernos
- afectare unilaterală combinată a nervilor IX, X și XI: sindrom de foramen jugular
- afectare bilaterală combinată a nervilor X, XI și XII:
  - *Dacă este afectat neuronul motor periferic* = paralizie bulbară
  - *Dacă este afectat neuronul motor central* = paralizie pseudobulbară
- afectarea evidentă a mușchilor globilor oculari și pareza musculaturii faciale, mai ales atunci când au caracter variabil, sugerează un sindrom miastenic.

Cea mai frecventă cauză de leziuni intrinseci ale trunchiului cerebral în cazul pacienților tineri este scleroza multiplă, iar în cazul pacienților vârstnici boala cerebrovasculară. Alte cauze mai rare sunt reprezentate de glioame, limfoame și encefalita de trunchi cerebral.

PERECHEA I DE NERVI CRANIENI: 6

NERVII OLFACTIVI

Testarea nervilor olfactivi este rareori practicată în cadrul examinării clinice a pacienţilor.

Examinarea nervilor olfactivi este utilizată ca metodă de investigare a unor simptome şi mai puţin ca metodă de rutină, pentru descoperirea unor anomalii clinice. Mirosurile cunoscute necesită, în marea lor majoritate, integritatea analizatorului olfactiv. Anumite substanţe, cum ar fi amoniacul, pot fi percepute la nivelul epiteliului nazal şi prin urmare, nu necesită integritatea căilor olfactive.

TEHNICĂ DE EXAMINARE

Examinarea simplă: Se utilizează un obiect la îndemână, un fruct, o portocală, o sticlă cu suc, pacientul fiind rugat să precizeze dacă poate identifica mirosul respectiv.

Examinarea formală: Se utilizează o gamă de substanţe cu mirosuri cunoscute, dispuse în recipiente asemănătoare. Substanţele folosite includ mentă, camfor, apă de trandafir. Subiectul este rugat să identifice aceste mirosuri. De regulă, se folosesc şi alte subtanţe, cum ar fi amoniacul. Fiecare narină va fi testată separat.

REZULTATELE EXAMINĂRII

- Pacientul identifică exact mirosurile testate: *olfacţie normală.*
- Pacientul nu recunoaşte mirosurile testate, însă identifică amoniacul: *anosmie.* Dacă rezultatul este valabil în cazul unei singure narine: *anosmie unilaterală.*
- Pacientul nu recunoaşte nici un fel de miros, nici amoniacul: este posibil ca afecţiunea să nu aibă doar substrat organic.

INTERPRETAREA REZULTATELOR EXAMINĂRII

- **Anosmie la nivelul ambelor narine**: pierderea simţului olfactiv. *Cauze frecvente*: obstrucţia căilor nazale (ex. coriză), traumatisme; o diminuare relativă a simţului olfactiv apare cu înaintarea în vârstă şi în boala Parkinson.
- **Anosmia unilaterală**: obstrucţie narinară, leziune unilaterală de lob frontal (meningiom sau gliom — cauze rare).

PERECHEA II DE NERVI CRANIENI: 7
EXAMINAREA PUPILELOR, ACUITATEA VIZUALĂ, CÂMPURILE VIZUALE

CONSIDERAȚII TEORETICE

Examinarea oculară poate oferi multe indicii utile atât în diagnosticarea afecțiunilor medicale, cât și în diagnosticarea celor neurologice.

Examinarea oculară poate fi împărțită în următoarele etape:

a. inspecția generală a globilor oculari
b. examinarea pupilelor
c. testarea acuității vizuale
d. determinarea câmpurilor vizuale
e. examenul fundului de ochi (prezentat în capitolul următor).

b. Examinarea pupilelor

Reactivitatea pupilară la lumină

- *calea aferentă*: nervul optic
- *calea eferentă*: fibrele parasimpatice ale perechii III de nervi cranieni.

Reacția de acomodare pupilară

- calea aferentă: origine la nivelul lobilor frontali
- calea eferentă: asemănătoare reactivității pupilare la lumină.

c. Testarea acuității vizuale

Perturbarea acuității vizuale poate fi produsă de:

- **Afecțiuni ale globului ocular**, cum ar fi cataracta avansată (opacifieri dense ale cristalinului). Nu pot fi corectate cu ajutorul ochelarilor, însă pot fi identificate ușor prin oftalmoscopie.
- **Afecțiuni ale sistemului optic al globului ocular**: anomaliile de focalizare vizuală, denumite în mod obișnuit hipermetropie și miopie. Aceste afecțiuni pot fi corectate prin purtarea ochelarilor sau rugând pacientul să privească printr-un orificiu punctiform.
- **Perturbări vizuale de cauze retiniene sau retro-orbitare**, care nu pot fi corectate cu ajutorul lentilelor. De regulă, afecțiunile retiniene pot fi identificate oftalmoscopic.

Este important ca pacientul să poarte lentilele de corecție în timpul determinării acuității vizuale.

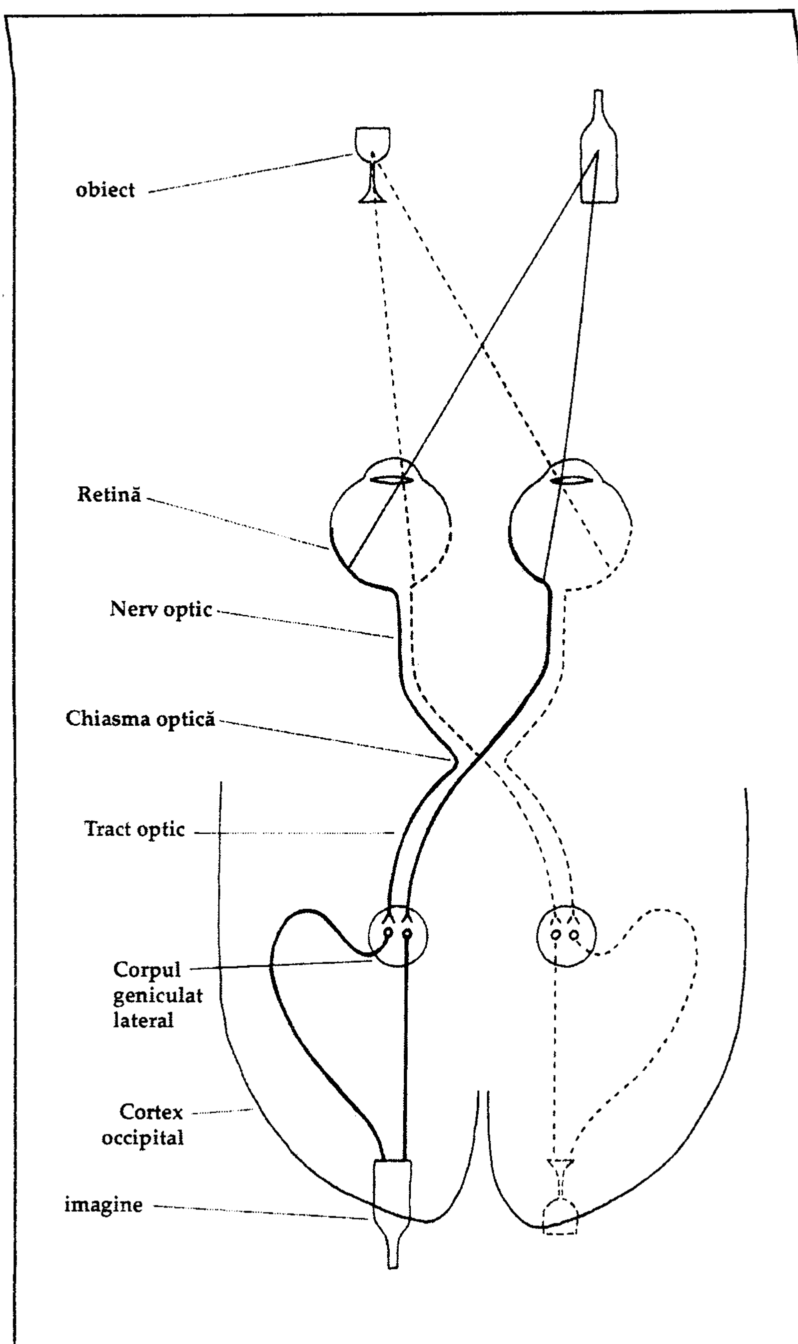


Figura 7.1
Căile vizuale

d. Determinarea câmpului vizual

Modul particular de organizare a căilor vizuale explică existenţa mai multor tipuri de anomalii ale câmpului vizual în funcţie de localizarea leziunilor. Traseul normal al căilor vizuale este prezentat în Figura 7.1.

Fiecare dintre câmpurile vizuale ale celor doi ochi este împărţit de axa care trece prin punctul de focalizare într-un hemicâmp temporal şi un hemicâmp nazal. Imaginea unui obiect aflat în partea dreaptă, percepută de un subiect care priveşte fix înainte, se află în hemicâmpul temporal al ochiului drept şi respectiv în hemicâmpul nazal al ochiului stâng.

Descrierea hemicâmpurilor vizuale se face prin raportare la pacient.

Defectele hemicâmpurilor vizuale sunt omonime dacă este afectată aceeaşi jumătate de câmp vizual în cazul ambilor ochi. Defectele omonime pot fi congruente (defectele de câmp vizual ale celor doi ochi sunt perfect superpozabile) sau necongruente (defectele de câmp vizual ale celor doi ochi nu sunt perfect superpozabile).

Determinarea câmpurilor vizuale poate fi deosebit de utilă pentru localizarea unei leziuni, după cum urmează:

Defectele monoculare de câmp vizual:	leziune localizată înaintea chiasmei optice
Defectele bitemporale de câmp vizual:	leziune localizată la nivelul chiasmei optice
Defectele omonime de câmp vizual:	leziune localizată înapoia chiasmei optice
Defectele omonime congruente:	leziune localizată înapoia corpilor geniculaţi laterali

În mod normal, câmpul vizual variază considerabil în funcţie de stimuli. Câmpul vizual normal pentru obiectele aflate în mişcare sau pentru obiectele voluminoase este mai mare decât pentru obiectele statice sau de dimensiuni mici. Câmpul vizual normal pentru recunoaşterea obiectelor policrome este mult mai restrâns decât pentru obiectele monocrome. Aceste aspecte pot fi testate de fiecare cititor pe proprii ochi. Privirea este orientată fix înainte, iar membrele superioare sunt extinse în părţile laterale ale corpului. Ulterior, se mişcă degetele mâinilor şi, menţinând membrele superioare întinse, acestea vor fi mobilizate progresiv spre planul frontal al corpului până când pot fi vizualizate mişcările degetelor. Se repetă testul utilizând un obiect mic de culoare albă; ulterior, se utilizează un obiect mic de culoare roşie până când începe să se distingă culoarea roşie a acestuia. Se va remarca variabilitatea mărimii câmpului vizual pentru fiecare dintre stimulii menţionaţi.

A. INSPECŢIA GENERALĂ A GLOBULUI OCULAR

TEHNICĂ DE EXAMINARE

Se vor inspecta atent şi comparativ globii oculari ai pacientului, consemnând eventualele diferenţe.

Se va inspecta atent şi comparativ poziţia pleoapelor, căutând eventualele asimetrii.

- O pleoapă mai coborâtă decât în mod normal caracterizează *ptoza palpebrală*; ptoza pleoapei superioare poate fi *parţială* sau *completă* (ochiul este complet închis).
- O pleoapă situată superior de conturul irisului, este definită ca *retracţie palpebrală*.

Inspecţia trebuie să vizeze şi poziţia globilor oculari.

Globul ocular poate protruziona (*exoftalmie*) sau poate fi înfundat în orbită (*enoftalmie*). În cazul exoftalmiei, la inspecţia craniocaudală, polul anterior al ochiului poate fi observat cu uşurinţă.

Atenţie la protezele oculare totale — de regulă, acestea sunt uşor de identificat prin inspectarea îndeaproape a pacientului.

INTERPRETAREA REZULTATELOR EXAMINĂRII

- **Ptoza palpebrală**. *Cauze frecvente*: afecţiune congenitală, sindromul Horner (întotdeauna cu ptoză palpebrală parţială), paralizia de nerv cranian III (întotdeauna ptoză completă) (detalii în continuare); pacienţii vârstnici pot prezenta hipotonie a muşchilor ridicători ai pleoapei superioare sau dezinserţie de pe pleoape, ceea ce conduce la ptoza palpebrală senescentă. *Cauze rare*: miastenia gravis (ptoză palpebrală variabilă), miopatiile.
- **Exoftalmia**. *Cauze frecvente*: cea mai frecventă cauză este reprezentată de oftalmopatia distiroidiană — asociată cu retracţie palpebrală. *Cauze rare*: tumorile retro-orbitare.
- **Enoftalmia**: reprezintă o caracteristică clinică a sindromului Horner (detalii în cele ce urmează).

B. EXAMINAREA PUPILELOR

TEHNICĂ DE EXAMINARE ÎN CAZUL PACIENŢILOR CU STARE DE CONŞTIENŢĂ CONSERVATĂ

(Modificările pupilare în cazul pacientului aflat în stare de inconştienţă sunt detaliate în Capitolul 27.)

Se vor inspecta atent şi comparativ cele două pupile.

- Au cele două pupile dimensiuni egale?
- Conturul pupilelor este regulat?
- Există efracţii iridiene sau corpi străini (ex. implant de cristalin) în camera anterioară a ochiului?

Se aplică o sursă de lumină puternică la nivelul unui ochi.

- Se urmăreşte reacţia pupilei ochiului testat — reflexul fotomotor direct — ulterior se repetă testarea urmărind reacţia pupilară a ochiului controlateral — reflexul fotomotor consensual.
- Medicul trebuie să se asigure că pacientul **priveşte fix înainte** şi nu în sursa de lumină.
- Testarea se repetă şi pentru ochiul controlateral.

Medicul îşi plasează indexul la o distanţă de 10 centimetri de nasul pacientului. Pacientul este rugat să **privească drept înainte şi ulterior să privească degetul medicului.**

Se va urmări reacţia pupilelor de *acomodare* la distanţă.

REZULTATELE EXAMINĂRII

A se vedea Diagrama 7.1.

TESTE SUPLIMENTARE

Lumina aplicată alternativ

Tehnică de testare

Se aplică o lumină puternică la nivelul unui ochi şi ulterior la ochiul controlateral, la intervale de aproximativ o secundă. Lumina este aplicată alternativ la cei doi ochi, de mai multe ori. Se urmăreşte răspunsul pupilelor la lumină.

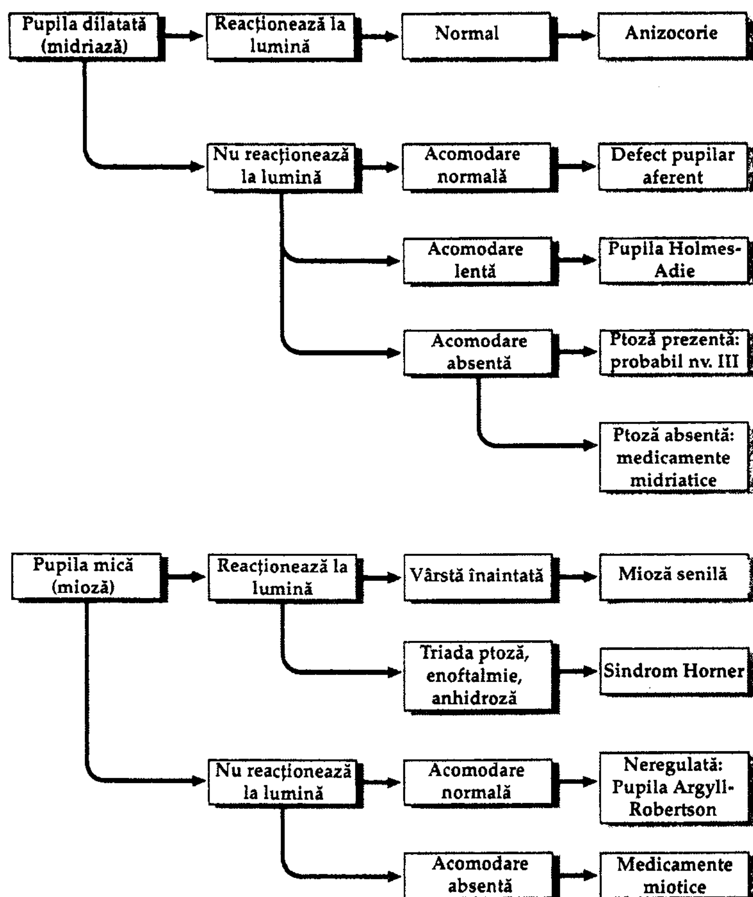


Diagrama 7.1
Anomalii pupilare

Rezultatele testării și interpretarea acestora

- Pupilele se contractă la fiecare expunere la lumină: pupile normale.
- O pupilă se contractă la lumină, iar pupila controlaterală se dilată în urma expunerii succesive la lumină: pupila care se dilată prezintă un defect pupilar aferent relativ (prescurtat RAPD = relative afferent pupillary defect). Uneori se folosește sintagma: pupilă Marcus Gunn. N.B. Această leziune este întotdeauna unilaterală.

INTERPRETAREA REZULTATELOR EXAMINĂRII

- **Anizocoria**: pupile inegale dar cu reactivitate normală — variație fiziologică.
- **Mioza senilă**: modificări normale pe fondul senescenței.
- **Pupila Holmes-Adie**: degenerescența idiopatică a ganglionului ciliar; se poate asocia cu areflexie tendinoasă.
- **Defectul pupilar aferent**: leziune localizată înaintea chiasmei optice. *Cauze frecvente*: nevrita optică. *Cauze rare*: compresiunea nervului optic, degenerescențele retiniene.
- **Defectul pupilar aferent relativ**: leziune parțială localizată înaintea chiasmei optice — cauzele sunt cele menționate anterior, la defectul pupilar aferent.
- **Sindromul Horner** (mioză, ptoză parțială a pleoapei superioare, enoftalmie și lipsa sudorației la nivelul hemifeței homolaterale). Sindromul poate fi localizat:
  - **central**: în hipotalamus, bulb sau segmentele superioare ale măduvei cervicale (care se termină la nivelul vertebrei T1). *Cauze frecvente*: accidentele vasculare (N.B. sindrom de cordon medular lateral), afecțiunile demielinizante. *Cauze rare*: traumatismele, siringomielia.
  - **periferic**: la nivelul lanțului cervical simpatic, în ganglionul cervical superior sau de-a lungul arterei carotide. *Cauze frecvente*: sindromul Pancoast (cancer bronho-pulmonar apical), traumatismele. *Cauze rare*: disecția de arteră carotidă. Uneori cauza nu poate fi identificată.
- **Pupila Argyll-Robertson**: cel mai probabil leziunea este localizată la nivelul mezencefalului superior; foarte rar întâlnită la ora actuală. *Cauze frecvente*: sifilisul, diabetul zaharat. *Cauze rare*: scleroza multiplă.

C. TESTAREA ACUITĂȚII VIZUALE

TEHNICĂ DE TESTARE ȘI REZULTATE

Este foarte important de stabilit dacă pacientul vede cu fiecare ochi în parte.

- I se va cere pacientul **să utilizeze ochelarii** (dacă este purtător de ochelari).
- **Medicul va acoperi unul din ochii pacientului**. Ochii vor fi testați pe rând.

Există mai multe modalităţi de testare a acuităţii vizuale:

(i) Prin utilizarea optotipului ***Snellen***

- Pacientul este plasat în ortostatism la o distanţă de 6 m de un optotip luminat corespunzător. I se cere pacientului să citească literele în ordinea descrescătoare a mărimii acestora, de la cele mai mari la cele mai mici.
- Se vor consemna următoarele rezultate: distanţa în metri faţă de optotip; distanţa în metri de la care literele devin vizibile în mod normal.

  De exemplu, 6/6 când literele sunt citite de la distanţa corectă, sau 6/60 când cea mai mare dintre litere (în mod normal vizibilă de la 60 m) este vizibilă de la 6 m, sau 20/20 şi 20/200 când distanţele sunt măsurate în picioare (feet).

(ii) Prin utilizarea optotipului pentru vederea de aproape (Fig. 7.2)

- Se plasează optotipul la o distanţă de 30 cm de pacient şi i se cere acestuia să citească textul tipărit.
- Se consemnează cea mai mică dimensiune a caracterelor citite (ex. N6).
- Dacă pacientul este purtător de ochelari, i se va cere să îi utilizeze pe parcursul testării.

N.5.	Barcă. casă, cal, pisică, varză, om, pantaloni, galben.
N.6.	Ochi, ureche, pământ, leu, culcat, drum, verde, câine.
N.8.	Pasăre, perete, argint, turn, tren, mazăre.
N.10.	Melc, pânză, albastru, haină, scoică, jocheu.
N.12.	Maşină, cioară, gri, braţ, stacojiu.
N.14.	Alb, bancă, peşte, giuvaer.
N.18.	Joc, grâu, roşu, capră.
N.24.	Negru, broască, pom.

Figura 7.2
Optotipul pentru vederea de aproape

*(iii) Prin utilizarea **materialelor la îndemână**, de exemplu ziare*

- Procedura de testare decurge ca la punctul (ii), și vor fi consemnate dimensiunile caracterelor citite (ex. numai titlurile, tot scrisul).

Dacă pacientul nu poate citi caracterele cele mai mari, medicul trebuie să verifice:

- Dacă pacientul **poate număra degetele**. Va fi rugat să precizeze câte degete îi arată medicul.
- Dacă pacientul **percepe mișcările mâinilor medicului**. Va fi rugat să precizeze momentele în care medicul își mișcă mâinile.
- Dacă pacientul **percepe lumina**. Va fi rugat să precizeze dacă observă lumina pe care medicul o aplică la nivelul ochiului.

Pacientul va fi rugat **să privească printr-un orificiu punctiform**.

- Dacă acuitatea vizuală a pacientului se îmbunătățește, diminuarea inițială a acesteia a avut drept cauză cel mai probabil o perturbare a mecanismelor de refracție, nicidecum alte anomalii optice sau neurologice.

INTERPRETAREA REZULTATELOR TESTĂRII

- **Diminuarea acuității vizuale**, care se corectează după proba orificiului punctiform sau cu ajutorul ochelarilor: indică un defect ocular.
- **Diminuarea acuității vizuale, care nu poate fi corectată**: încadrarea se face în funcție de localizarea leziunii de-a lungul căii vizuale, după cum urmează.

Leziuni anterioare	Leziuni corneene: ulcerație, edem
	Cataractă
	Degenerescență maculară: în principal pe fondul senescenței
	Neuropatie optică: – inflamatorie (scleroza multiplă) – ischemică – prin compresiune
	Patologie retrochiasmatică: defect de câmp vizual prin clivare maculară (detalii în continuare)
	Leziuni occipitale bilaterale: cecitate corticală
Leziuni posterioare	

D. DETERMINAREA CÂMPULUI VIZUAL

PROTOCOL DE EXAMINARE

Evaluarea defectelor importante de câmp vizual

- I se cere pacientului să privească fix în ochii medicului.
- Medicul își extinde membrele superioare la o distanță de aproximativ 50 cm unul de celălalt, și la 30 cm deasupra nivelului ochilor pacientului. Degetele mâinilor vor fi flectate, cu excepția indecșilor, care vor fi menținuți în extensie (Fig. 7.3). Degetele medicului se găsesc în hemicâmpurile temporale superioare ale câmpului vizual al pacientului.

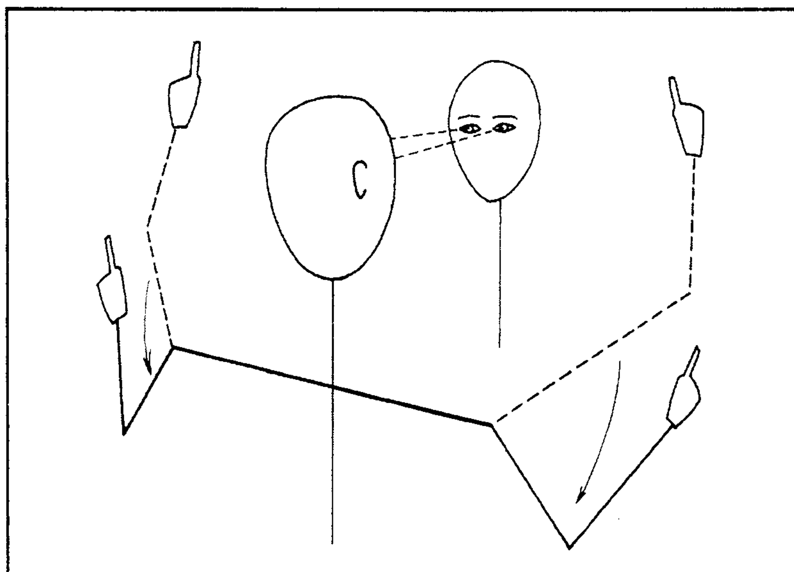


Figura 7.3
Evaluarea defectelor majore ale câmpului vizual

- I se cere pacientului să precizeze indexul pe care medicul îl mişcă: indexul drept, indexul stâng sau ambii indecşi.
- Se repetă testarea la o distanţă de aproximativ 30 cm sub nivelul ochilor pacientului.

Dacă pacientul nu vizualizează unul dintre indecşi când medicul îi mişcă simultan, însă observă când medicul mişcă un singur index, este vorba despre inatenţie vizuală.

Se recomandă testarea separată a fiecărui ochi

Scopul şi metodele testării

Obiectele voluminoase sunt vizualizate mult mai uşor decât obiectele mici; obiectele de culoare albă sunt vizualizate mult mai uşor comparativ cu obiectele de culoare roşie. Aşadar, dimensiunile câmpurilor vizuale variază în funcţie de mărimea şi culoarea obiectelor folosite pentru testare.

Vederea centrală este colorată (celule cu conuri), în timp ce vederea periferică este monocromă (celule cu bastonaşe).

Pentru examinarea de rutină în vederea depistării defectelor de câmp vizual periferic se utilizează un ac de pălărie de culoare albă. Acele de culoare roşie sunt utilizate pentru decelarea defectelor de câmp vizual central şi reprezintă o metodă de testare mult mai sensibilă pentru alte tipuri de defecte ale câmpului vizual.

- Medicul se poziţionează la o distanţă de 30-50 cm în faţa pacientului, la acelaşi nivel cu acesta.
- Medicul acoperă ochiul drept al pacientului iar acesta este rugat să privească fix în ochiul drept al medicului cu ochiul stâng rămas

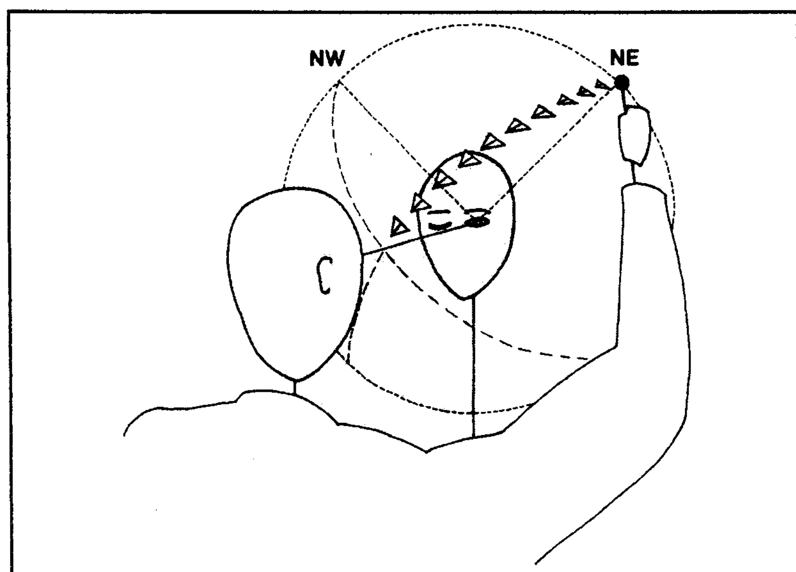


Figura 7.4
Evaluarea câmpurilor vizuale periferice

neacoperit. În acest mod, medicul se poate asigura că pacientul își menține privirea în punctul de fixație pe tot parcursul testului.

- Medicul poate înclina capul pacientului dacă este incomodat de nasul și sprâncenele acestuia.

Testarea cu acul de culoare albă:

- Se trasează conturul imaginar al unei sfere cu raza de 30 cm în al cărei centru se găsește ochiul pacientului.
- Acul de culoare albă va fi deplasat către linia de fixație astfel încât să descrie un arc de cerc (Fig. 7.4).
- Medicul trebuie să se asigure că acul nu poate fi vizualizat din poziția de inițiere a deplasării acestuia (de regulă, înapoia planului ocular frontal). I se cere pacientului să precizeze momentul în care începe să vizualizeze acul.
- Inițial, acul va fi deplasat **încet** din patru direcții — nord-est, nord-vest, sud-est și sud-vest (nordul și sudul reprezintă puncte ale axului vertical al corpului).
- Aria imediat învecinată punctului de focalizare reprezintă vederea maculară.

Testarea cu acul de culoare roșie:

- Se trasează conturul imaginar al unui plan frontal, de tipul unei suprafețe verticale din sticlă, situat la jumătatea distanței dintre medic și pacient. La nivelul acestui plan frontal, medicul poate să compare propriul câmp vizual cu cel al pacientului. Câmpul vizual pentru culoarea roșie se găsește la o distanță de 30-40 de grade latitudine de punctul de fixație.

- Medicul poziţionează acul în planul frontal descris imaginar, dincolo de limitele în care poate percepe culoarea roşie a acestuia. Ulterior, acul este deplasat în planul frontal imaginar către punctul de fixaţie. Pacientul este rugat să semnaleze momentul în care începe **să distingă culoarea roşie**.
- Ulterior, acul va fi deplasat încet din cele patru direcţii amintite anterior — nord-est, nord-vest, sud-est şi sud-vest (nordul şi sudul reprezintă puncte ale axului vertical al corpului). Medicul poate compara câmpul vizual al pacientului cu propriul câmp vizual.

Dacă este descoperit un defect de câmp vizual

Limitele acestuia trebuie descrise exact prin deplasarea acului din aria unde nu poate fi vizualizat în aria unde poate fi vizualizat de către pacient (N.B. Deseori, limitele defectelor de câmp vizual sunt orizontale sau verticale — a se consulta Diagrama 7.2).

În cazul descoperirii unei hemianopsii omonime

Este obligatorie testarea vederii maculare.

Acul va fi deplasat în plan orizontal, de la nivelul defectului de câmp vizual către punctul de fixaţie.

- Dacă acul este vizualizat înainte de a ajunge la nivelul liniei mediane, atunci vederea maculară nu este afectată.
- Dacă acul este vizualizat numai din momentul traversării liniei mediane, atunci vederea maculară este de asemenea afectată.

Medicul trebuie să consemneze defectele de câmp vizual relatate de pacient.

Defectele de câmp vizual central — *scotoamele* — şi *pata oarbă* (lipsa câmpului vizual corespunzător papilei nervului optic) sunt determinate cu ajutorul acului de culoare roşie.

Sugestie: Dacă pacientul acuză prezenţa unei zone oarbe în câmpul vizual, este mult mai uşor ca pacientul însuşi să poziţioneze acul la nivelul ariei respective.

Pentru localizarea petei oarbe, acul trebuie deplasat în planul frontal aflat la jumătatea distanţei dintre medic şi pacient, din punctul de fixaţie în sens lateral de-a lungul unei linii orizontale, până când medicul îşi localizează propria pată oarbă. Medicul îi va solicita pacientului să semnaleze momentul în care acul dispare.

Greşeli uzuale

- Pseudodefectele de cadran temporal superior produse de *sprâncene*.
- Pseudodefectele de cadran nazal inferior produse de *piramida nazală*.
- În cazul în care pacientul *îşi mişcă globii oculari* ("trişează") *într-o singură parte*: *hemianopsie omonimă de durată* pe partea respectivă.

REZULTATELE EXAMINĂRII

A se vedea Diagrama 7.2.

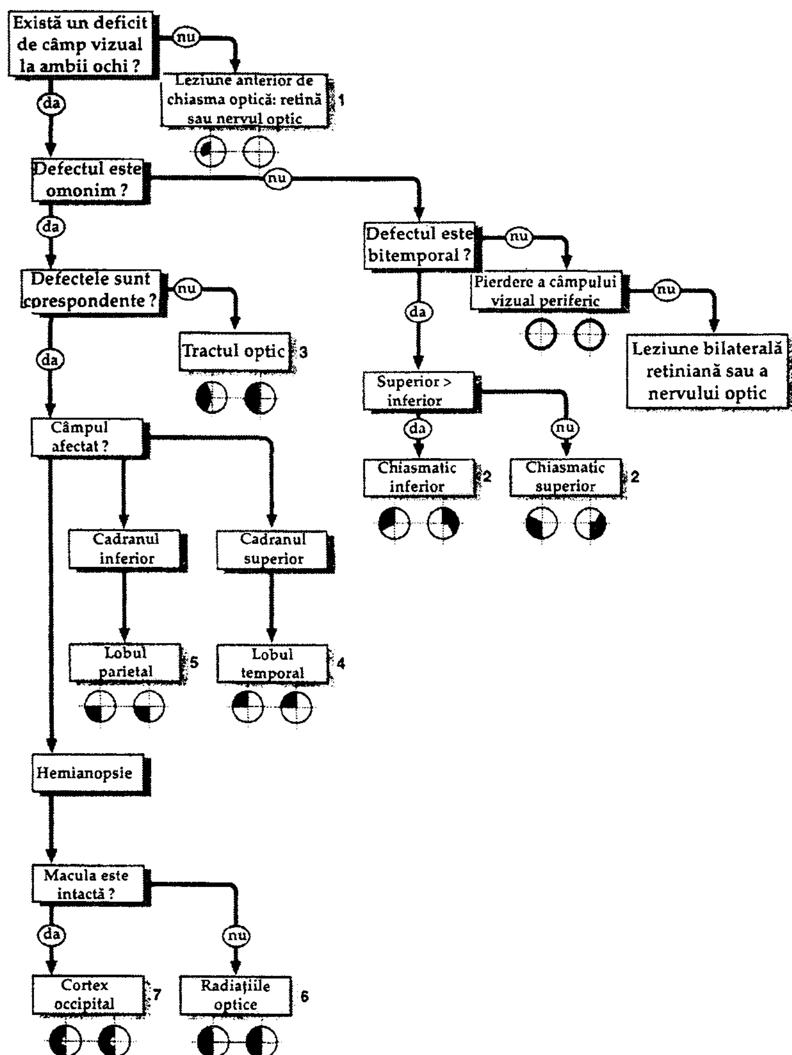


Diagrama 7.2
Defectele de câmp vizual

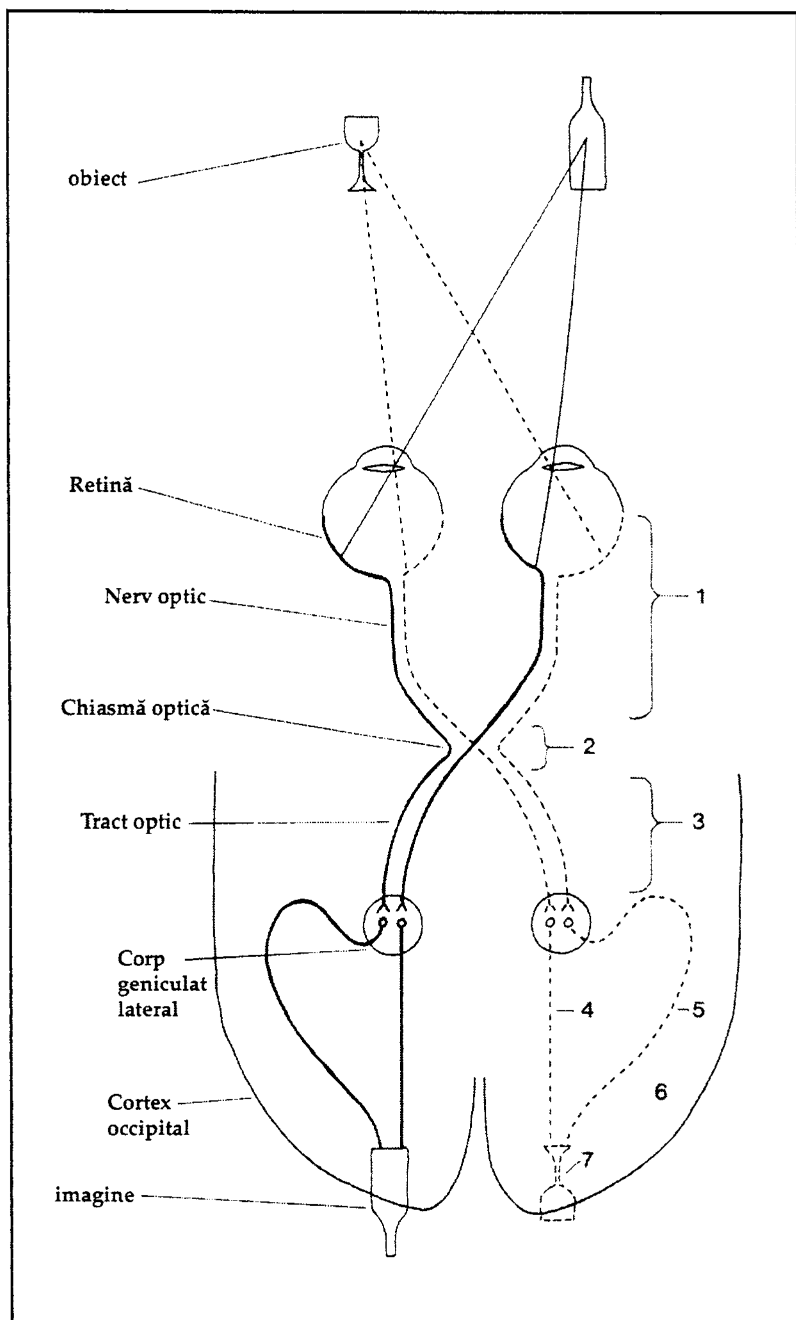


Figura 7.5
Localizarea leziunilor la nivelul căilor vizuale, indicată prin cifre romane care corespund Diagramei 7.2

(i) Defecte limitate la un singur ochi

Îngustarea câmpului vizual

- **Vederea tubulară**: mărimea câmpului vizual îngustat rămâne nemodificată indiferent de distanţa faţă de ochi a obiectului folosit pentru testare.
- **Scotomul**: reprezintă o zonă oarbă în câmpul vizual; trebuie precizată localizarea, de exemplu *centrală* sau *centrocecală* (pata oarbă se află la nivelul punctului de focalizare), şi forma (ex. *rotundă* sau *inelară*).
- **Defectul altitudinal**: reprezintă absenţa hemicâmpului vizual superior sau inferior.

(ii) Defecte la nivelul ambilor ochi

- **Hemianopsiile bitemporale**: reprezintă absenţa jumătăţilor temporale ale câmpului vizual al ambilor ochi. Trebuie stabilit cu precizie care dintre cadrane sunt mai afectate, cele superioare sau cele inferioare.
- **Cvadrantanopsiile omonime**: reprezintă absenţa aceluiaşi cadran al câmpului vizual la nivelul ambilor ochi. Pot fi clasificate în *congruente* şi *necongruente* (a se vedea menţiunile precedente).
- **Hemianopsiile omonime**: reprezintă absenţa aceluiaşi hemicâmp vizual la nivelul ambilor ochi. Pot fi clasificate ţinând cont de gradul de funcţionalitate al câmpului afectat (ex. capacitatea de a distinge ţintele în mişcare) în *congruente* şi *necongruente*, şi în funcţie de interesarea maculei (cu sau fără *afectarea vederii maculare*).
- **Alte tipuri de defecte**, inclusiv formele bilaterale ale defectelor descrise la punctul (i).

Înainte de a continua examinarea pacientului, **medicul trebuie să inventarieze rezultatele obţinute** până în acest moment; de exemplu, "Bărbat cu reflex pupilar fotomotor şi de acomodare vizuală în limite normale. Acuitate vizuală 6/6 la ochiul drept şi 6/20 la ochiul stâng. Prezintă hemianopsie omonimă dreaptă congruentă, fără afectarea vederii maculare".

INTERPRETAREA REZULTATELOR EXAMINĂRII

A se vedea Diagrama 7.2 şi Figura 7.5.

(i) *Defectele limitate la un singur ochi* sugerează afecţiuni ale globului ocular, afecţiuni retiniene sau ale nervului optic.

- **Îngustarea câmpului vizual**: sugerează edem papilar cronic, glaucom cronic.
- **Vederea tubulară**: nu sugerează o afecţiune organică, ci un sindrom isteric.
- **Scotoamele**: sugerează scleroză multiplă, nevrită optică toxică, nevrită optică ischemică, hemoragie sau infarct retinian.
- **Defectele altitudinale**: indică o cauză vasculară (infarcte retiniene sau nevrită optică ischemică).

(ii) *Defectele la nivelul ambilor ochi* indică o leziune localizată la nivelul chiasmei optice sau înapoia acesteia, sau leziuni prechiasmatice bilaterale.

- **Hemianopsiile bitemporale**
  - *Cadranele superioare mai afectate decât cele inferioare*: indică o compresiune chiasmatică inferioară, de regulă din cauza unui adenom hipofizar.
  - *Cadranele inferioare mai afectate decât cele superioare*: indică o compresiune chiasmatică superioară, de regulă din cauza unui craniofaringiom.

  Cauzele cele mai frecvente ale leziunilor menţionate în cele ce urmează constau în infarcte, hemoragii sau tumori cerebrale, sau reprezintă efecte ale traumatismelor craniocerebrale.
- Cvadrantanopsiile **omonime**
  - *cele superioare*: indică o leziune la nivelul lobului temporal.
  - *cele inferioare*: indică o leziune la nivelul lobului parietal.
- Hemianopsiile **omonime**
  - *cele necongruente*: indică o leziune a tractului optic.
  - *cele congruente*: indică o leziune localizată înapoia corpului geniculat lateral.
  - *cele fără afectarea vederii maculare*: indică o leziune localizată la nivelul cortexului occipital (sau leziuni parţiale ale tractului optic sau ale radiaţiei optice).

PERECHEA II DE NERVI CRANIENI: **8**

EXAMINAREA FUNDULUI DE OCHI

CONSIDERAȚII TEORETICE

Oftalmoscopul este prevăzut cu o sursă de lumină și cu un sistem optic care permit examinarea fundului de ochi (Fig. 8.1).

Segmentele mobile ale oftalmoscopului sunt:

- comutatorul de pornire/oprire, care asigură și controlul intensității sursei de lumină
- rotița pentru reglarea imaginii (ocazional pot exista două astfel de rotițe)
- uneori există un comutator fascicular
- uneori există și o lamelă antielectrostatică.

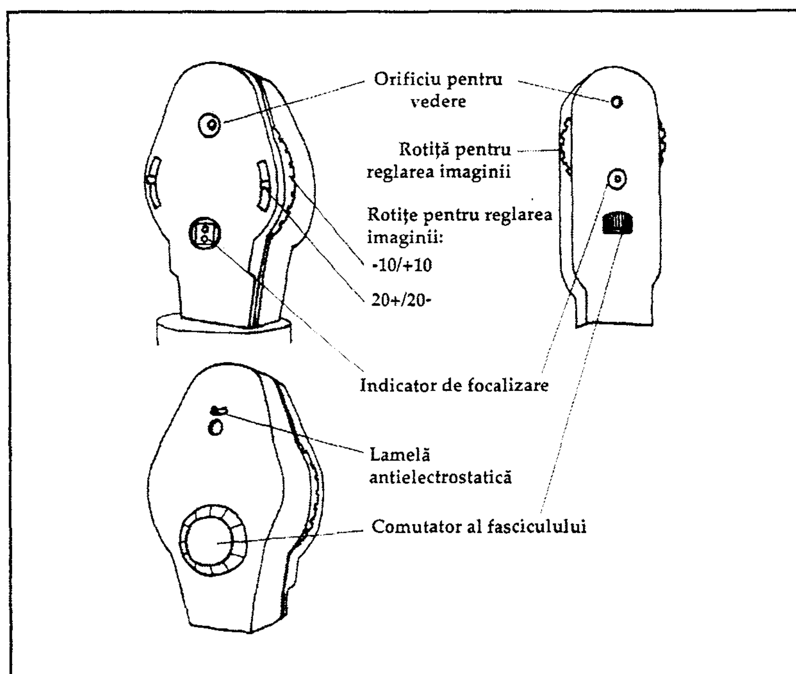


Figura 8.1
Elementele componente a două dintre oftalmoscoapele frecvent utilizate

Rotița pentru reglarea imaginii este utilizată pentru (a) corecția vederii medicului și pentru (b) corecția vederii pacientului.

a. Dacă medicul are un defect al vederii de aproape (*miopie*) și nu poartă ochelari sau lentile de contact, rotița va trebui mișcată în sens invers acelor de ceasornic pentru a putea examina un ochi normal, și în același sens cu acele de ceasornic dacă medicul are un defect al vederii la distanță (*hipermetropie*). Înainte de a începe examinarea pacientului, medicul trebuie să stabilească exact corecția vederii proprii.
b. Dacă pacientul suferă de miopie, rotița pentru reglarea imaginii trebuie mișcată în sens invers acelor de ceasornic, și în același sens cu acele de ceasornic dacă pacientul suferă de hipermetropie.

Examinând pacientul în proiecție oblică prin ochelarii acestuia, medicul poate stabili dacă pacientul suferă de miopie sau de hipermetropie, precum și severitatea afectării. Dacă fața pacientului observată prin ochelarii acestuia este mai mică decât în realitate, atunci pacientul suferă de miopie; dacă fața acestuia este mai mare decât în realitate, atunci pacientul suferă de hipermetropie. Gradul de distorsiune a imaginii față de realitate indică severitatea afectării.

Comutatorul fascicular permite alegerea următoarelor tipuri de fascicule:

a. fascicul standard: pentru examinarea generală a globului ocular
b. fascicul îngust pentru examinarea maculei
c. fascicul centrat (asemănător cătării unei arme [dispozitivul de ochire al unei arme = 1. cătare, prin care se ochește, și 2. înălțător]) pentru măsurarea dimensiunii cupei optice (depresiunea centrală a discului optic)
d. fascicul de lumină verde pentru identificarea hemoragiilor (culoarea roșie capătă o tentă mult mai închisă).

Greșeli uzuale

- În cazul în care există și a doua rotiță pentru reglarea imaginii, cu opțiunile 0, +20 și -20, aceasta trebuie poziționată la nivelul 0.
- Alegerea unui tip de fascicul inadecvat sau poziționarea rotiței pentru reglarea imaginii între două niveluri oarecare.
- Neîndepărtarea lamelei antielectrostatice.
- Baterii descărcate (problema cea mai frecvent semnalată).

PROTOCOL DE EXAMINARE

- Se sting sursele de lumină din cabinet sau se trag draperiile.
- Medicul trebuie să se așeze în fața pacientului.
- Se verifică: poziționarea rotiței pentru reglarea imaginii la nivelul 0; funcționarea sursei de lumină a oftalmoscopului; setarea unui tip de fascicul adecvat.
- I se cere pacientului să privească un anumit punct fix aflat la distanță, dar la același nivel cu ochii acestuia (ex. un întrerupător, o pată de pe peretele cabinetului).

Examinarea ochiului drept (Fig. 8.2):

- Medicul trebuie să țină oftalmoscopul în mâna dreaptă.
- Medicul începe examinarea din partea dreaptă a pacientului.
- Medicul examinează ochiul drept al pacientului de la o distanță de aproximativ 30 cm, oftalmoscopul fiind situat la același nivel cu ochiul examinat, la un unghi de aproximativ 15 grade față de linia de fixație

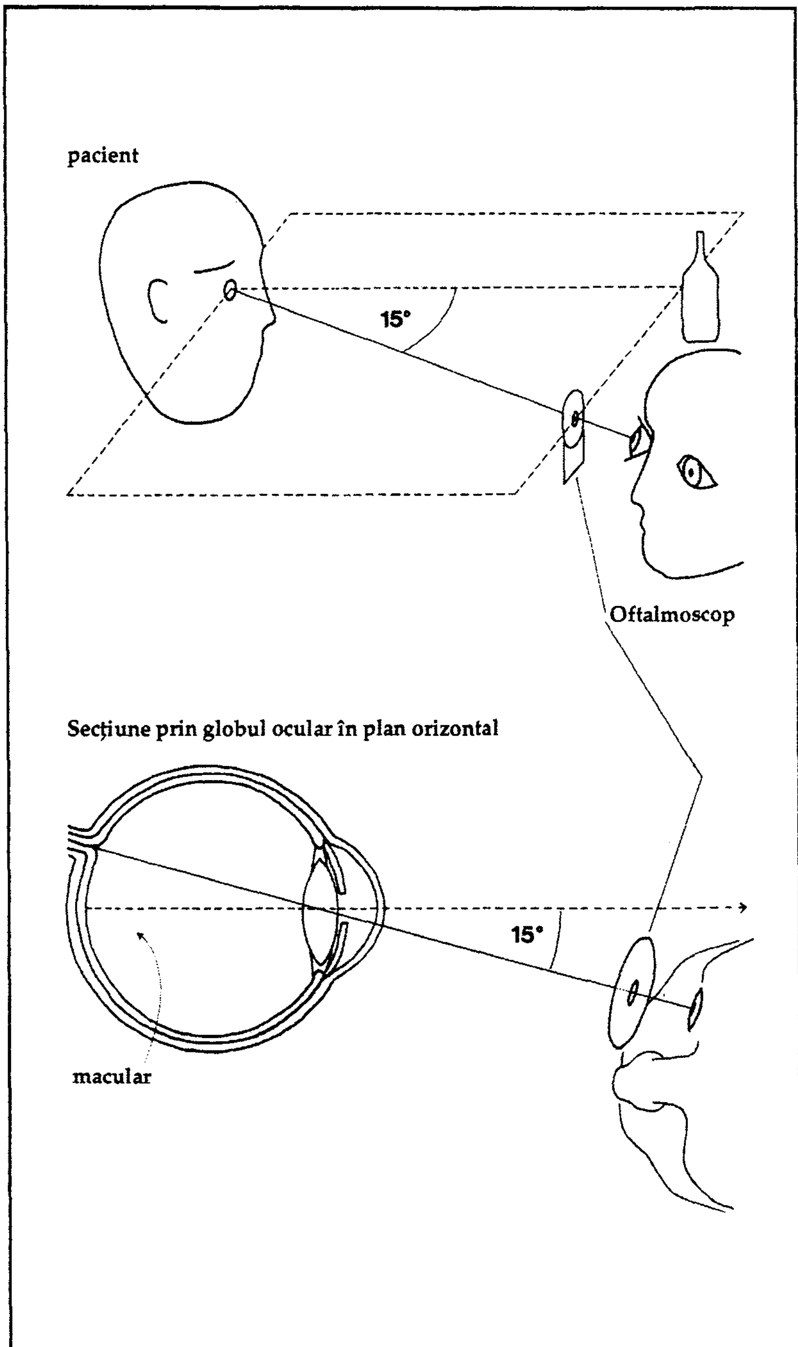


Figura 8.2
Examinarea ochiului drept al pacientului cu ajutorul oftalmoscopului

a privirii pacientului. Aparatul trebuie orientat către regiunea occipitală a pacientului, fără a intersecta linia privirii ochiului controlateral.

- În mod normal, pupila apare de culoare roz, exact ca în fotografiile cu luminozitate inadecvată. Acest fenomen este denumit reflex roșu pupilar.
- Opacitățile de la nivel ocular, în special cataracta și particulele suspendate, au aspectul unor siluete spectrale. Leziunile din cataractă prezintă aspectul caracteristic al unei pânze de păianjen.
- Medicul își continuă examinarea înaintând treptat către ochiul pacientului.
- Aparatul trebuie menținut în același plan orizontal cu ochiul pacientului și orientat către regiunea occipitală a acestuia, la un unghi de aproximativ 15 grade față de linia de fixație a privirii pacientului.
- Trebuie reamintit pacientului să își mențină privirea către punctul indicat și să nu o îndrepte spre sursa de lumină.
- Oftalmoscopul trebuie să ajungă la o distanță de 1-2 cm de ochiul pacientului.
- Oftalmoscopul trebuie menținut în același plan cu ochiul pacientului și punctul de fixație.
- Orientarea oftalmoscopului va respecta indicațiile anterioare.

Dacă ochiul este abordat conform indicațiilor precedente, discul optic va fi vizualizat cu ușurință. Dacă discul optic nu este vizualizat, se recomandă fixarea imaginii asupra unui vas retinian și urmărirea acestuia până la punctul de origine. Curburile în unghi ascuțit ale ramurilor și zonele de convergență arterială și venoasă indică direcția către punctul de origine. În cazul în care nu se reușește vizualizarea discului optic, se va repeta procedura descrisă.

Sugestie: este deosebit de important ca ochiul pacientului, punctul de fixație și oftalmoscopul să se găsească în același plan.

Probleme uzuale

- *Afachia* (lipsa cristalinului): hipermetropie severă. Pentru examinare se indică utilizarea de lentile convergente puternice sau examinarea pacientului cu ochelarii pe care îi poartă.

1. Examinarea discului optic

2. Examinarea vaselor retiniene

Diametrul arterelor (au culoare mai deschisă) reprezintă două treimi din diametrul venelor (au culoare închisă, ca vinul roșu de Burgundia).

- Se examinează diametrul arterelor.
- Se examinează joncțiunile arteriovenoase.
- Se examinează modelul dispunerii anatomice a vaselor.
- Se examinează traiectul venelor retiniene până la discul optic, se caută eventualele pulsații ale acestora (conturul venei își modifică marginile din convexe în concave și invers). Pentru a sesiza cel mai bine aceste aspecte, se recomandă examinarea traiectului unei vene până la ieșirea acesteia prin cupa optică.

3. Examinarea suprafeței retiniene

- Este necesară examinarea suprafeței retiniene adiacente vaselor retiniene.
- Este necesară examinarea sistematică a tuturor celor patru cadrane ale fundului de ochi.

REZULTATELE EXAMINĂRII

1. Discul optic

A se vedea Diagrama 8.1 și Figura 8.3.

În mod normal, cupa optică prezintă o ușoară deviere nazală față de centrul discului optic. Diametrul normal al acesteia este sub 50% din diametrul discului optic (vezi Fig. 8.4).

Tumefierea papilei nervului optic poate fi consecința edemului papilar sau a unei papilite. Edemul papilar produce o tumefacție mai pronunțată, cu ascensionarea marginilor discului optic la examinarea oftalmoscopică — de regulă nu se asociază disfuncții vizuale (tumefierea determină cel mult mărirea petei oarbe). Papilita evoluează cu tulburări vizuale marcate, în special cu scotom central.

Deseori, edemațierea discului optic este greu de identificat: vasele retiniene se termină brusc, iar discul optic nu poate fi vizualizat.

Pentru a reține **diferența dintre edemul papilar și papilită**:

- Discul optic nu poate fi identificat + pacient fără probleme vizuale (vedere normală) = *edem papilar.*
- Discul optic nu poate fi identificat + pacient care nu vede nimic (disfuncție vizuală severă) = *papilită.*

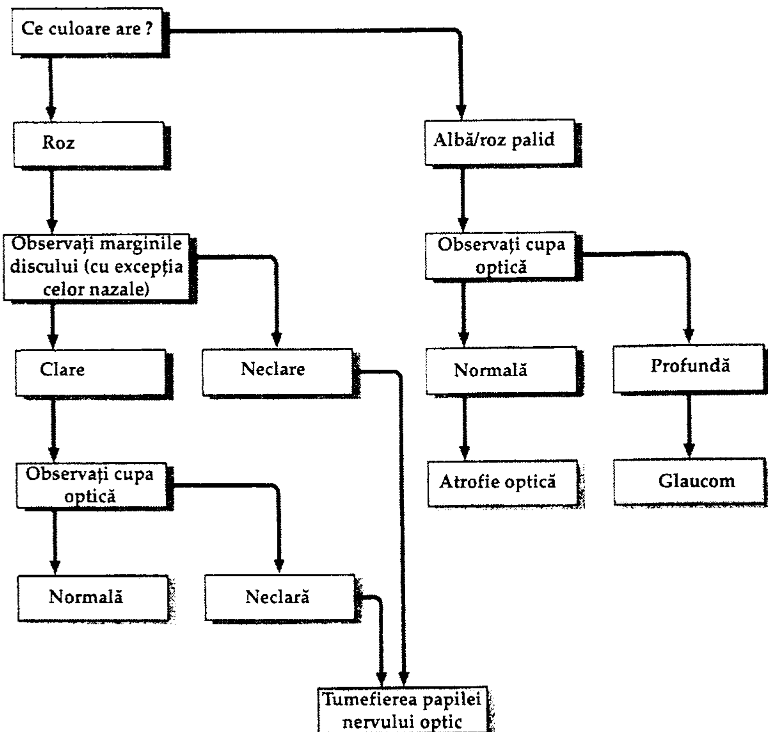
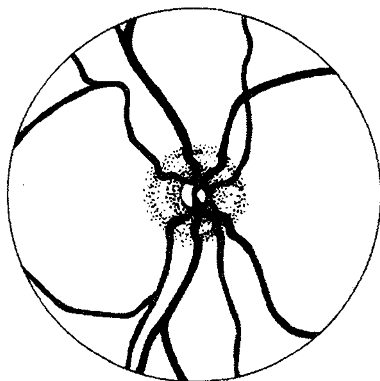


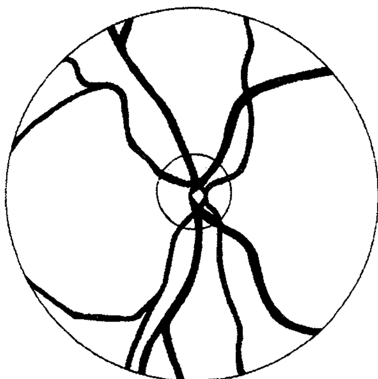
Diagrama 8.1
Anomalii ale discului optic

- Disc optic vizibil (cu aspect normal) + pacient care nu vede nimic = *nevrită optică retrobulbară.*

Edem papilar



Atrofie optică



Glaucom

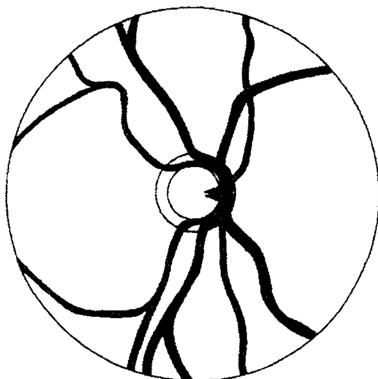


Figura 8.3
Anomalii ale discului optic

Greșeli și probleme uzuale

- *Extremitatea nazală a discului optic cu aspect neclar*: aspect normal, deseori interpretat eronat ca edem papilar.
- *Paliditatea extremității temporale a discului optic*: în mod normal, extremitatea temporală a discului optic are aspect mai palid comparativ cu extremitatea nazală, aspect deseori interpretat ca anormal.
- *Fundul de ochi miop*: ochiul miop are dimensiuni mari, discul optic pare mai palid decât în mod normal; aspectul poate fi confundat cu atrofia optică.
- *Fundul de ochi hipermetrop*: ochiul hipermetrop are dimensiuni mici, regiunea discului optic prezintă o aglomerație de elemente vasculare; aspectul poate fi confundat cu edemul papilar.
- *Druzele papilare*: reprezintă corpusculi coloidali care se depun pe suprafața discului optic; pot fi interpretate ca edem papilar.
- *Pigmentarea marginilor discului*: aspect normal — poate conferi un aspect palid discului optic.
- *Fibrele nervoase mielinizate*: fibre de culoare alb-opacă, dispuse radiar în jurul discului; pot fi interpretate ca edem papilar.

2. Vasele retiniene

- **Calibru arterial neregulat.**
- **Intersectări arteriovenoase modificate**: la nivelul încrucișării cu arterele, calibrul venos se reduce marcat (traiectul venelor pare întrerupt).
- **Neovascularizația**: apar vase de neoformație subțiri, dispuse "în frunziș", deseori în apropierea discului optic, care depășesc planul retinei — și, prin urmare, pot să nu fie focalizate de către examinator.
- **Prezența unei formațiuni de culoare galben-strălucitoare în lumenul unei artere**: embol colesterolic.

Greșeli uzuale (Fig. 8.4)

- *Artera coroidiană*: reprezintă un vas mic de sânge cu origine la nivelul marginii discului optic și traiect către maculă. Poate fi confundată cu vasele de neoformație.
- *Vasele sinuoase*: aspect normal.

3. Suprafața retiniană (Fig. 8.5)

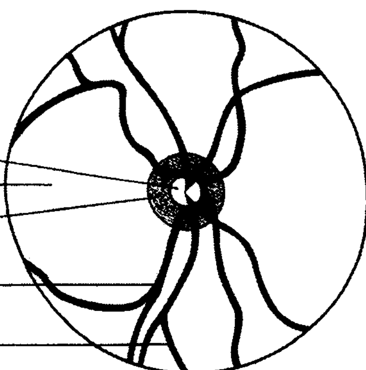
Aspectul general al retinei

- **Pigmentările retiniene**: reprezintă un aspect normal, în special la rasele cu tegumente închise la culoare. Dacă pigmentările sunt dispuse sub forma unor benzi, retina capătă aspect tigrat.
- **Paliditatea retiniană**:
  - *cu aspect clar*: situație de normalitate în cazul persoanelor cu tegumente deschise la culoare, de asemenea întâlnită și la cazurile cu albinism.
  - *cu aspect tulbure*: macula pare o pată de culoare roșie purpurie, vasele retiniene au calibru îngust — aspect sugestiv pentru ocluzia arterei centrale a retinei.

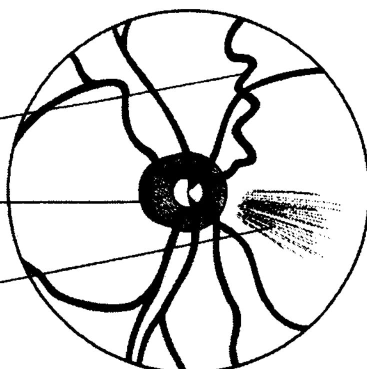
Leziunile de culoare roșie

- **Hemoragiile punctiforme**: reprezintă microanevrisme localizate în imediata vecinătate a vaselor retiniene.

Normal



Variante ale normalului



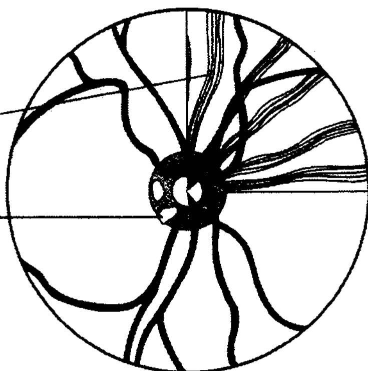
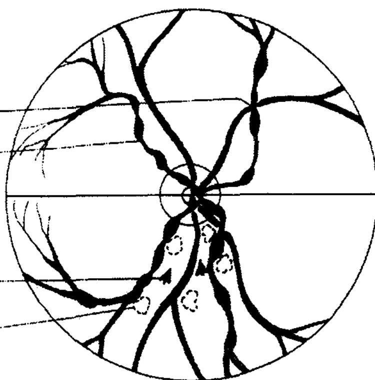
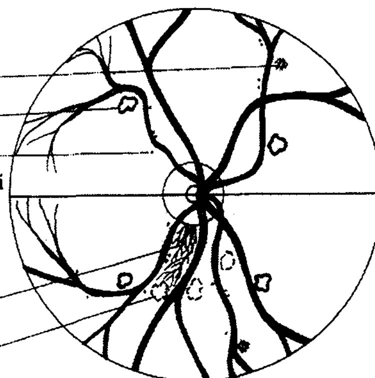


Figura 8.4
Variante ale normalului





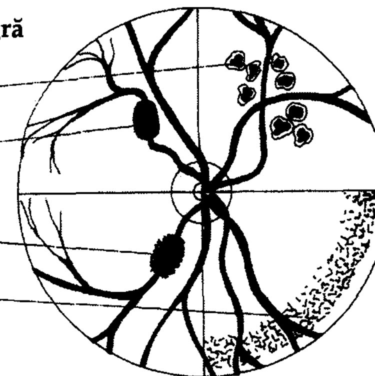


Figura 8.5
Anomalii ale retinei

- **Petele hemoragice**: reprezintă microhemoragii localizate în profunzimea retinei, generate ca urmare a rupturilor microanevrismale. Hemoragiile punctiforme şi peteşiale sunt caracteristice retinopatiei diabetice.
- **Hemoragiile cu aspect "în flacără"**: reprezintă hemoragii superficiale cărora fibrele nervoase le conferă un aspect triunghiular, cu vârful orientat către discul optic. Sunt caracteristice retinopatiei hipertensive; în tromboza venoasă retiniană hemoragiile sunt foarte numeroase — însă pot fi localizate numai pe un sfert sau pe jumătate din suprafaţa retinei.
- **Hemoragiile subvitreene**: reprezintă hemoragii superficiale care au contur neregulat şi extremitate superioară plană. Apar frecvent în cadrul hemoragiilor subarahnoidiene.

Leziunile de culoare albă/galbenă

- **Exsudatele dense**: reprezintă leziuni cu margini ascuţite, de culoare galbenă. Pot forma un inel în jurul maculei, denumit *stea maculară.* Sunt caracteristice diabetului zaharat şi hipertensiunii arteriale.
- **Petele vătuite**: pete de culoare albă, cu aspect pufos; uneori sunt denumite şi exsudate moi; reprezintă infarcte retiniene mici. Sunt întâlnite în diabetul zaharat, lupus eritematos sistemic, SIDA.

Leziunile de culoare neagră

- **Nevii pigmentari**: sunt leziuni cu aspect plat, de regulă cu formă rotundă — *aspect normal.*
- **Arsurile laser**: sunt leziuni rotunde cu margini de culoare neagră, a căror dispoziţie respectă un model regulat. Deseori pot fi confundate cu retinita pigmentară.
- **Retinita pigmentară**: este rar întâlnită şi se caracterizează prin multiple leziuni de culoare neagră şi cu aspect de spiculi osoşi, dispuse în zona periferică a retinei.
- **Melanomul**: formaţiuni tumorale reliefate, cu contur neregulat şi caracter malign.

INTERPRETAREA REZULTATELOR EXAMINĂRII

1. Discul optic

- **Prezenţa pulsaţiilor venoase retiniene**: semnifică un nivel normal al tensiunii intracraniene; prin urmare, identificarea acestora este extrem de sugestivă. Pulsaţiile venoase retiniene lipsesc la 15% dintre subiecţii normali; aşadar, absenţa acestora poate semnifica un nivel fie normal, fie crescut al tensiunii intracraniene.
- **Edemul papilar**. *Cauze frecvente*: creşterea presiunii intracraniene (N.B. absenţa edemului papilar nu exclude diagnosticul de presiune intracraniană crescută). *Cauze rare*: hipertensiunea arterială malignă, hipercapnia.
- **Papilita**. Cauze frecvente: scleroza multiplă, papilita idiopatică.
- **Atrofia nervului optic**
  - Forma primară. *Cauze frecvente*: scleroza multiplă, compresiunile nervului optic, ischemia nervului optic. *Cauze rare*: deficitele

nutriționale, deficitul de vitamină B_{12}, deficitul de vitamină B_1, afecțiuni ereditare.
- Forma secundară: consecința edemului papilar.

- **Adâncirea cupei optice**: glaucomul cronic — frecvent idiopatic.

2. Vasele și suprafața retinei

- **Retinopatia hipertensivă** (Fig. 8.5):

  Stadiul I: îngustări ale lumenului arteriolar, contur neregulat al vaselor retiniene.

  Stadiul II: intersectări arteriovenoase modificate.

  Stadiul III: hemoragii cu aspect "în flacără", exsudate dense și exsudate vătuite.

  Stadiul IV: edem papilar.
- **Retinopatia diabetică** (Fig. 8.5):
  - *Modificări de fond*: microanevrisme, hemoragii punctiforme și pete hemoragice, exsudate dense.
  - *Retinopatia proliferativă*: exsudate cu aspect vătuit și vase de neoformație.
- **Embolia colesterolică**: leziune aterosclerotică proximală unilaterală — de regulă apare în stenoza carotidei interne sau a carotidei comune.

PERECHILE III, IV, VI DE NERVI CRANIENI: 9

MIȘCĂRILE GLOBILOR OCULARI

CONSIDERAȚII TEORETICE

Pot fi descrise patru tipuri fundamentale de mişcări oculare:

- **Mişcările oculare sacadate**: sunt mişcări rapide ale globilor oculari dintr-un punct de fixaţie într-altul. Un exemplu tipic de mişcare sacadată se referă la deplasarea privirii de la pagina unei cărţi la o persoană aflată în încăpere, sau atunci când cineva îţi cere să ridici privirea.
- **Mişcările oculare de urmărire**: sunt mişcări oculare lente care menţin privirea focalizată asupra unui obiect aflat în mişcare. Un exemplu îl constituie mişcările oculare necesare menţinerii privirii focalizate asupra unei persoane care se deplasează de-a lungul camerei.
- **Mişcările oculare vestibulo-poziţionale (reflexul vestibulo-ocular)**: sunt mişcări ale globului ocular care compensează deplasarea capului cu scopul de a menţine privirea focalizată.
- **Convergenţa oculară**: cuprinde mişcările oculare care menţin privirea focalizată asupra unui obiect care se apropie de faţa subiectului. În practica clinică, acest tip de mişcări oculare este rareori afectat.

Există mai mulţi centrii care controlează diferitele tipuri de mişcări ale globilor oculari (Fig. 9.1).

Tipul de mişcare oculară	Centrul de control nervos
Mişcările oculare sacadate (la comandă verbală)	Lobul frontal
Mişcările oculare de urmărire	Lobul occipital
Mişcările oculare vestibulo-poziţionale	Nucleii vestibulari ai cerebelului
Convergenţa oculară	Mezencefalul

Impulsurile nervoase provenite de la nivelul lobilor frontali şi occipitali, de la cerebel şi nucleii vestibulari sunt integrate în trunchiul cerebral, fapt care asigură mişcarea conjugată a globilor oculari. Structurile importante cu rol de integrare a impulsurilor amintite sunt centrul privirii laterale, situat în punte, şi fasciculul longitudinal medial (FLM), al cărui traiect coboară printre nucleii nervilor cranieni III şi IV (din mezencefal) şi în vecinătatea nucleului nervului cranian VI (din punte).

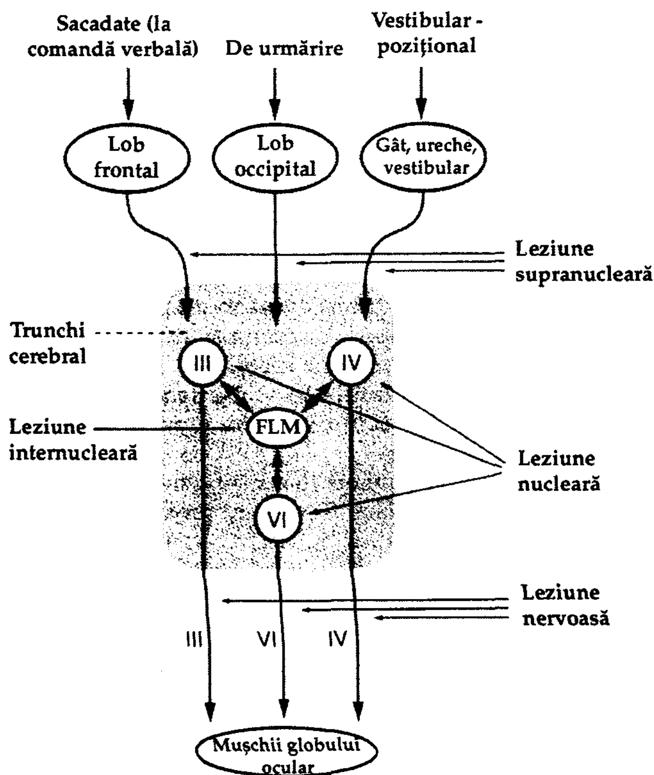


Figura 9.1
Controlul mişcărilor globilor oculari

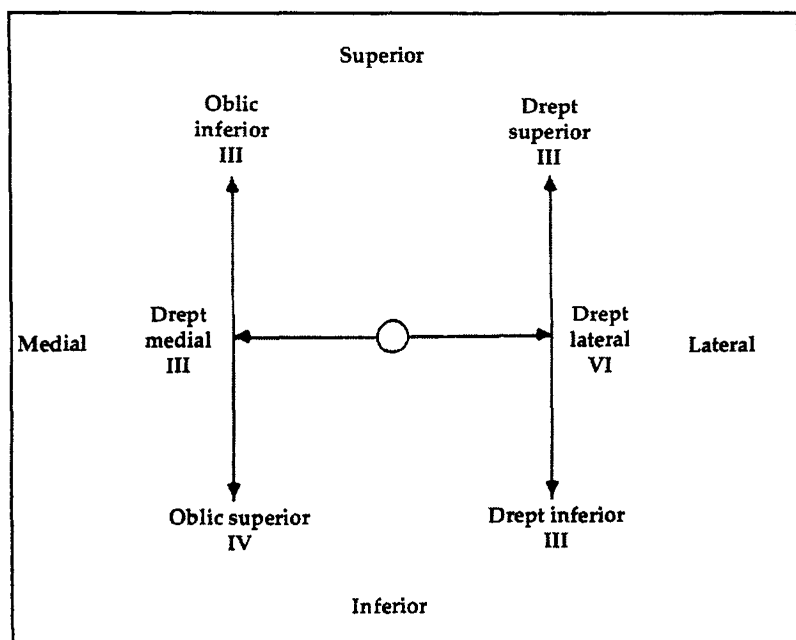


Figura 9.2
Muşchii globilor oculari

Nervii cranieni III, IV şi VI controlează muşchii globilor oculari după cum urmează (Fig. 9.2):

- Nervul cranian VI inervează strict muşchiul drept lateral
- Nervul cranian IV inervează strict muşchiul oblic superior
- Nervul cranian III inervează ceilalţi muşchi oculari.

Disfuncţiile se pot localiza la orice nivel (Fig. 9.1):

Fără diplopie (în general):

1. Leziuni supranucleare (deasupra nucleilor nervilor cranieni)
2. Leziuni internucleare (afectează conexiunile dintre nucleii nervilor cranieni sau FLM)
3. Leziuni nucleare

Cu diplopie:

4. Leziuni nervoase
5. Leziuni la nivelul joncţiunii neuromusculare
6. Leziuni musculare.

Leziunile internucleare şi supranucleare produc rareori diplopie.

Regulile diplopiei

1. Diplopia este maximală când privirea este orientată pe direcţia de acţiune a muşchiului afectat.
2. Imaginea falsă este întotdeauna cea exterioară.
3. Imaginea falsă se formează la nivelul ochiului afectat.

PROTOCOL DE EXAMINARE

Inspectarea poziţiei capului pacientului.

Pacientul înclină capul de partea opusă leziunii nervului cranian IV.

Examinarea globilor oculari ai pacientului.

- Trebuie identificată o eventuală ptoză palpebrală (vezi Capitolul 6).
- Trebuie observată poziţia oculară de repaus sau poziţia ochilor în privirea relaxată.

Se examinează poziţia ochilor în privirea relaxată.

- Se observă divergenţă sau convergenţă oculară?
- Pacientul pare să privească în sus sau în jos — deviaţie oculară oblică?

Se efectuează testul ocluziei oculare (Fig. 9.3).

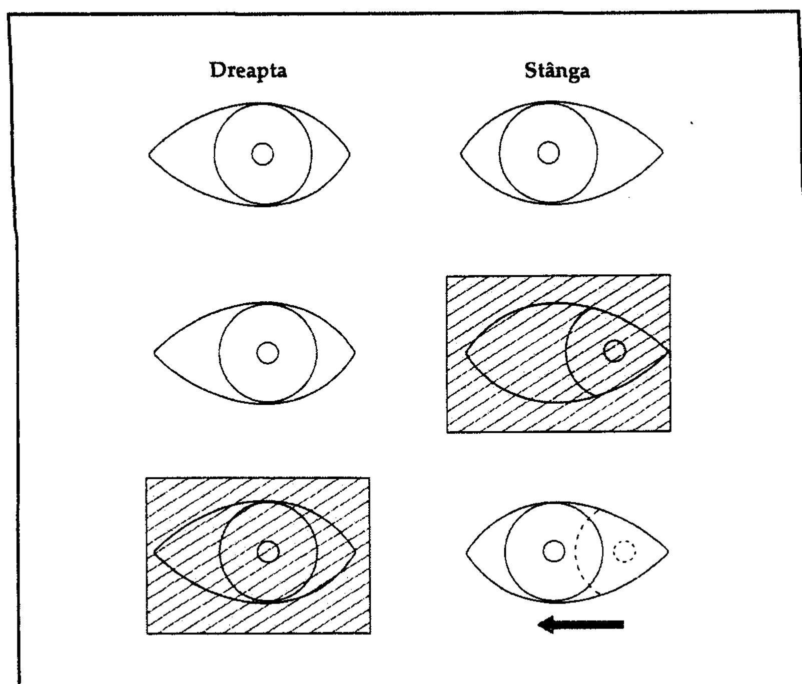


Figura 9.3
Testul ocluziei oculare - vezi textul pentru detalii

Testul ocluziei oculare

Tehnică de testare

Acest test reprezintă o metodă de depistare a ambliopiei.

I se cere pacientului să privească în ochiul drept al medicului cu ambii ochi, în timp ce medicul va acoperi ochiul stâng al pacientului. Ulterior, ochiul stâng este descoperit şi se acoperă imediat ochiul drept al pacientului. Trebuie identificate eventualele mişcări de corecţie necesare ochiului stâng pentru a reveni la poziţia iniţială a privirii (privirea orientată spre ochiul drept al medicului). Se repetă testul, producând ocluzia ochiului stâng al pacientului şi observând eventualele mişcări de corecţie ale ochiului drept.

Rezultatele testării

Dacă în momentul descoperii, unul dintre ochi necesită mişcări de corecţie pentru a reveni la poziţia iniţială a privirii, atunci este vorba despre un strabism latent ("ochi leneş" sau ambliopie), care poate fi divergent sau convergent.

Interpretarea rezultatelor testării

- **Ambliopia**: este o afecţiune congenitală destul de frecventă, în care un ochi este mai slab dezvoltat (poate genera miopie în perioada copilăriei).

Examinarea mişcărilor oculare de urmărire

- Se utilizează ca obiect-ţintă un pix în poziţie verticală, la o distanţă de aproximativ 50 cm faţă de pacient, în centrul privirii acestuia. I se cere pacientului să urmărească mişcările pixului cu privirea, fără să îşi mobilizeze deloc capul; pacientul este rugat să menţioneze dacă vede două imagini în locul uneia. Se recomandă ca medicul să susţină uşor bărbia pacientului pentru a nu-i permite acestuia să îşi mişte capul.
- Se recomandă mişcarea lentă a pixului:
  - pe direcţie orizontală, dintr-o parte în cealaltă
  - pe direcţie verticală, de sus în jos, în privire centrală
  - pe direcţie verticală, de sus în jos, în punctele extreme ale privirii laterale. I se cere pacientului să menţioneze când începe să vadă două imagini.
- În cazul testării în punctele extreme ale privirii laterale, medicul trebuie să se asigure că piramida nazală a pacientului nu obturează vederea mişcării pixului.

Probleme uzuale

- Obiectul-ţintă este situat prea aproape de pacient.
- Obiectul-ţintă este mişcat prea repede.
- Pacientul îşi mişcă nestingherit capul.
- În cazul unui pacient cu hemianopsie, obiectul-ţintă poate dispărea din câmpul vizual dacă este mişcat prea repede în direcţia hemianopsiei. Prin urmare, în cazul pacienţilor cu hemianopsie, obiectul-ţintă trebuie mişcat extrem de lent.

În timpul mişcării obiectului-ţintă, medicul trebuie să monitorizeze mişcările ochilor pacientului, stabilind dacă:

- Mişcările ambilor globi oculari sunt complete. Reducerea mişcărilor oculare în fiecare direcţie va fi estimată procentual.

- Mişcările oculare au continuitate normală.
- Mişcările oculare sunt conjugate.

Dacă pacientul semnalează apariţia diplopiei în orice moment al examinării:

- Se va stabili dacă imaginile sunt alăturate, suprapuse sau angulate.
- Se va stabili direcţia în care cele două imagini sunt maxim distanţate.
- În această poziţie a privirii, se acoperă unul dintre ochii pacientului şi i se cere acestuia să menţioneze care dintre cele două imagini dispare: cea exterioară sau cea interioară. Se repetă testarea, cu ocluzia ochiului controlateral (vezi Graficul 9.1).

Examinarea mişcărilor oculare sacadate

- I se cere pacientului să privească la dreapta, la stânga, în sus şi în jos.
- Se monitorizează mişcările globilor oculari, mai exact: dacă acestea sunt complete, dacă au continuitate normală şi dacă sunt conjugate.
- O atenţie deosebită trebuie acordată vitezei mişcărilor de adducţie.

Examinarea convergenţei

Pacientul este rugat să privească în depărtare şi ulterior să privească degetul examinatorului, situat la o distanţă iniţială de 50 cm faţă de pacient; degetul este apropiat progresiv de vârful nasului pacientului; testul are ca scop stabilirea punctului maxim de convergenţă al celor doi globi oculari.

Reflexul vestibulo-ocular (manevra ochilor de păpuşă)

Acest test este utilizat de rutină în cazul pacienţilor cu stare de conştienţă deteriorată şi reprezintă o metodă de examinare a mişcărilor oculare. În cazul pacienţilor cu stare de conştienţă conservată, care prezintă limitarea mişcărilor oculare la comandă şi de urmărire, testul de faţă poate fi utilizat pentru a demonstra integritatea mişcărilor oculare la stimularea vestibulo-poziţională — aspect care indică o leziune supranucleară.

I se cere pacientului să îşi menţină privirea aţintită asupra unui punct fix în depărtare; ulterior, medicul mobilizează capul pacientului către stânga şi către dreapta, produce flexia şi extensia gâtului acestuia.

În mod normal, globii oculari se mişcă în orbite şi menţin privirea orientată în direcţia iniţială.

REZULTATELE EXAMINĂRII

- Pacientul prezintă **asimetrie oculară** în privirea relaxată:
  - Asimetria oculară rămâne *neschimbată* în toate direcţiile privirii = strabism concomitent convergent sau divergent.
  - *Deviere monoculară* în jos şi spre exterior, însoţită de ptoză palpebrală superioară = lezarea unilaterală a nervului cranian III.
  - *Asimetrie oculară cu pupilele în planuri verticale diferite* = deviaţie oculară oblică.
- Pacientul prezintă diplopie (vezi Diagrama 9.1):

  Medicul va trebui să stabilească dacă:
  - *Este afectat un singur nerv cranian* (Fig. 9.4) — *VI, III sau IV*
    - în cazul afectării nervului cranian III, trebuie stabilită natura medicală (fără afectare pupilară) sau chirurgicală (cu midriază) a acesteia.

DIPLOPIA

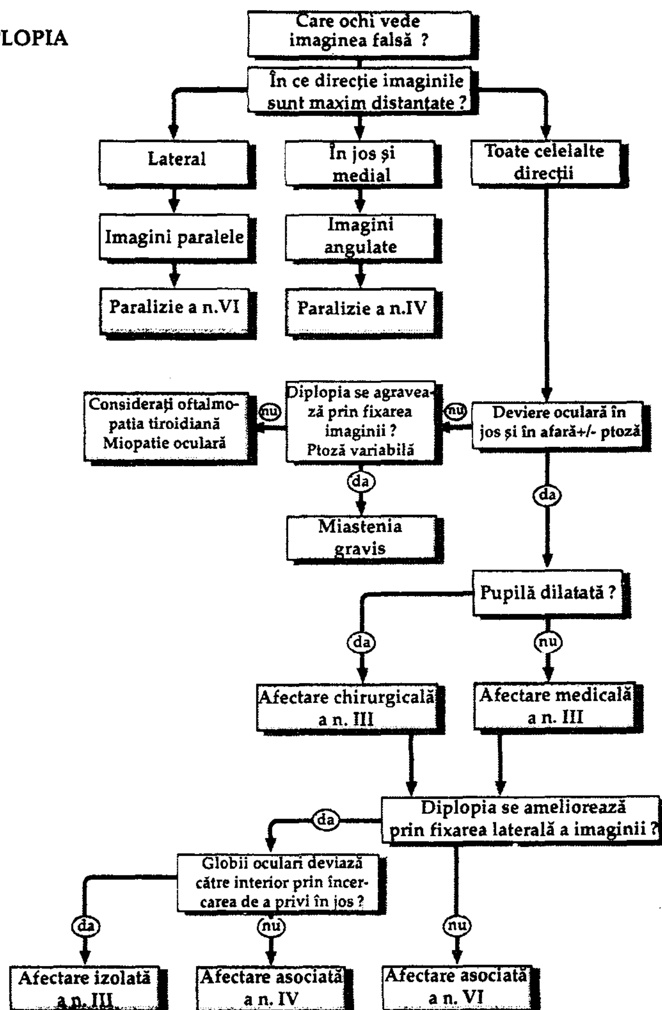


Diagrama 9.1
Vederea dublă (diplopia)

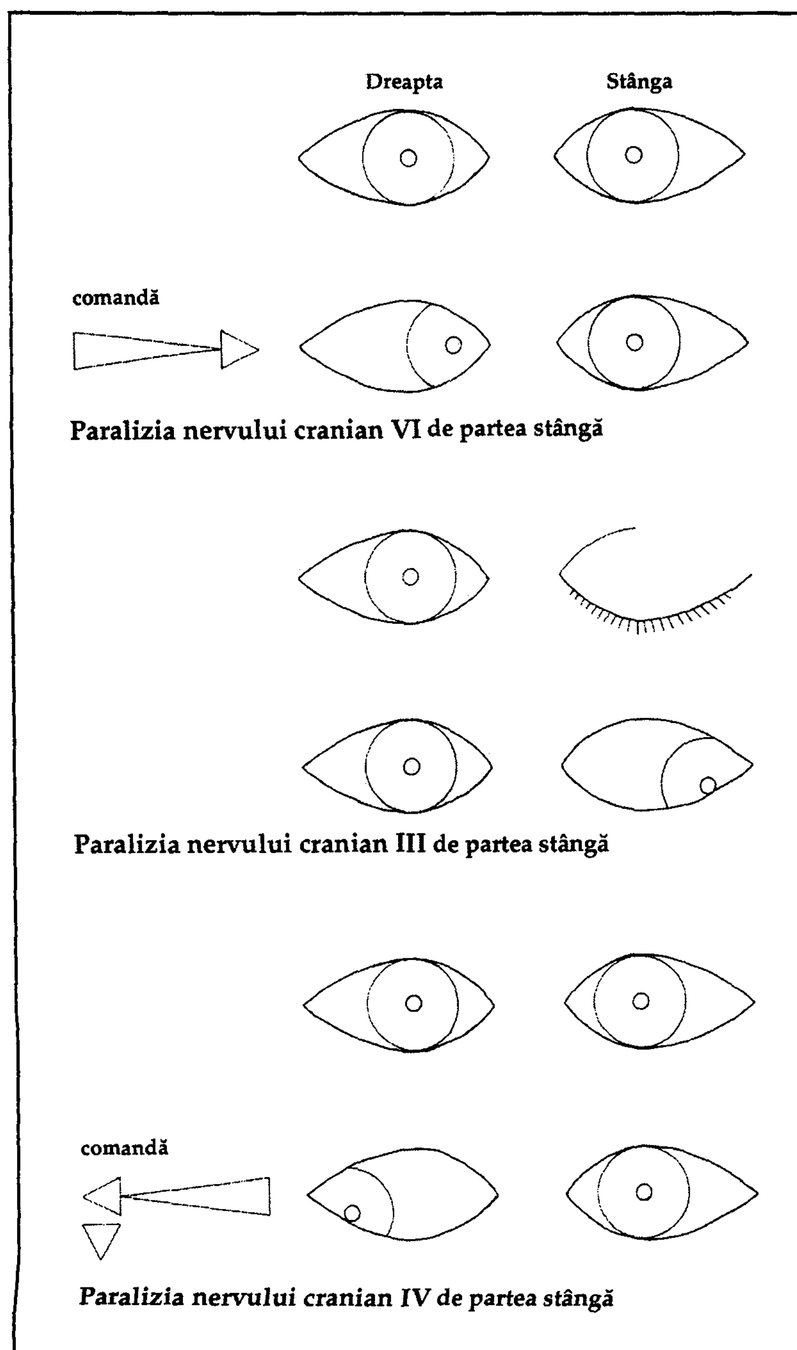


Figura 9.4
Tipuri de paralizii ale nervilor cranieni

- *Sunt afectaţi mai mulţi nervi cranieni*:
  - sunt afectaţi anumiţi nervi cranieni?
  - este vorba despre miastenie sau oftalmopatie distiroidiană?

○ Pacientul nu prezintă diplopie

Se vor compara mişcările la comandă, de urmărire şi la stimularea vestibulo-poziţională ale celor doi globi oculari.

Alte probleme frecvent întâlnite:

- Pacientul nu poate privi într-o parte = paralizia privirii laterale; în acest caz, se impune examinarea reflexului vestibulo-ocular (Fig. 9.5).
- Pacientul nu poate privi în sus = paralizia privirii ascendente.
- Pacientul nu poate privi în jos = paralizia privirii descendente.
- Mişcările globilor oculari sunt neconjugate, viteza mişcării de adducţie este foarte redusă şi ochiul în abducţie prezintă nistagmus = oftalmoplegie internucleară cu nistagmus disociat (vezi Fig. 9.6).
- Mişcarea globului ocular nu reuşeşte să focalizeze obiectul-ţintă, pentru acest lucru fiind necesară o mişcare suplimentară, de fixare = sacade hipometrice.

Probleme rar întâlnite:

- Abolirea mişcărilor oculare la comandă = leziune de lob frontal.
- Abolirea mişcărilor oculare de urmărire = leziune de lob occipital.
- Limitarea mişcărilor oculare la comandă sau de urmărire cu reflex vestibulo-ocular normal = paralizie supranucleară.

INTERPRETAREA REZULTATELOR EXAMINĂRII

○ **Devierea oculară oblică**: indică o leziune de trunchi cerebral. *Cauze frecvente*: accidentele vasculare cerebrale, afecţiunile demielinizante — trebuie evidenţiate semnele unor leziuni asociate de trunchi cerebral.

○ **Paralizia unui singur nerv cranian (III, IV sau VI)**: indică o leziune de-a lungul traiectului nervos sau o leziune nucleară. *Cauze frecvente*:

- *Afecţiuni medicale*: diabetul zaharat, ateroscleroza. *Cauze rare*: vasculitele, sindromul Miller-Fisher (o variantă a sindromului Guillain-Barré).
- *Afecţiuni chirurgicale* (N.B. paralizia de nerv cranian III se însoţeşte de afectare pupilară obligatorie): tumori, anevrisme, traumatisme, fals deficit focal sau herniere uncală (cu interesarea nervului cranian III).

  N.B. Anevrismul de arteră comunicantă posterioară reprezintă una dintre cauzele chirurgicale frecvente ale paraliziei de nerv cranian III.

○ **Leziunile nucleare**: sunt consecinţa afecţiunilor trunchiului cerebral, incluzând infarctul de trunchi cerebral, scleroza multiplă şi, mult mai rar întâlnite, hemoragia şi tumorile trunchiului cerebral.

○ **Paralizia privirii laterale** poate fi produsă de:

- o leziune importantă de lob frontal sau parietal, când pacientul nu îşi poate privi partea paralizată (acest aspect clinic poate fi corectat prin manevra ochilor de păpuşă)
- o leziune pontină, când pacientul nu îşi poate privi partea neparalizată şi pot fi prezente şi alte semne de afectare pontină (pareza facială); acest aspect clinic nu poate fi corectat prin manevra ochilor de păpuşă.

○ **Paralizia privirii verticale**: indică leziuni în segmentele superioare ale trunchiului cerebral. *Cauze frecvente ale paraliziei privirii laterale şi*

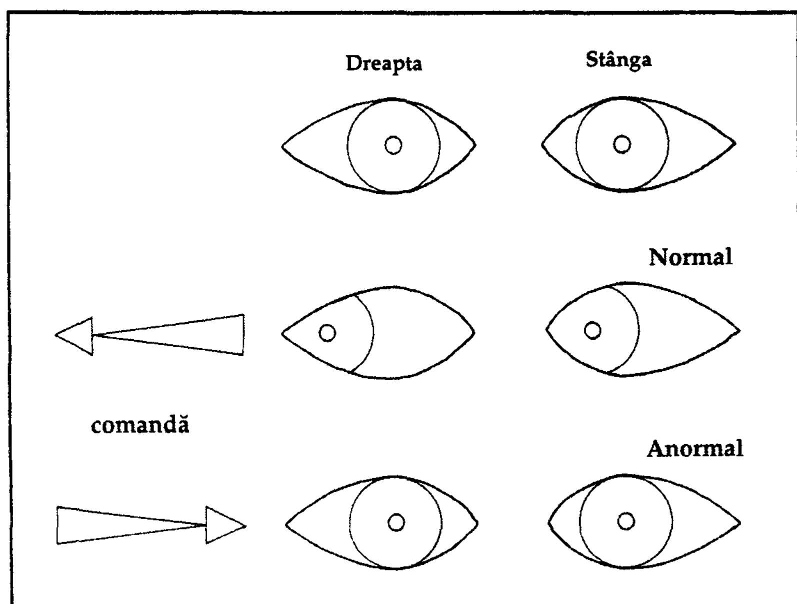


Figura 9.5
Paralizia privirii laterale stângi

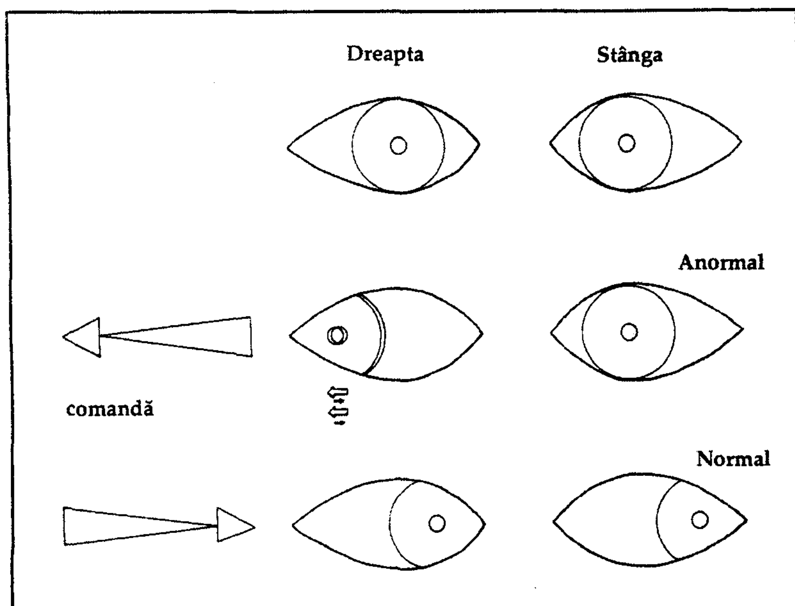


Figura 9.6
Oftalmoplegie internucleară stângă

verticale: infarctul de trunchi cerebral, scleroza multiplă, patologia tumorală.

- **Oftalmoplegia internucleară** = lezarea fasciculului longitudinal medial. *Cauze frecvente*: scleroza multiplă. *Cauze rare*: boala vasculară cerebrală, gliomul pontin.
- **Paralizia supranucleară cu reflex vestibulo-pozițional conservat**: poate fi întâlnită în asociere cu sindroame hiperton-hipochinetice (Capitolul 24), sub forma *sindromului Steele-Richardson* sau a *paraliziei supranucleare progresive*; de asemenea, poate fi întâlnită și în cadrul altor afecțiuni degenerative.
- **Sacadele hipometrice**: indică o leziune cerebeloasă — vezi Capitolul 23.

NERVII CRANIENI: **10**

NISTAGMUSUL

CONSIDERAȚII TEORETICE

Nistagmusul reprezintă oscilația involuntară lentă a globului ocular într-o anumită direcție, urmată de o oscilație involuntară rapidă de corecție în direcție opusă. În mod convențional, descrierea nistagmusului se face după direcția oscilației rapide.

Pot fi descrise următoarele tipuri de nistagmus:

- *nistagmusul fiziologic*: numit și nistagmus optochinetic (poate fi observat la subiecții care privesc prin fereastra unui tren în mișcare)
- *nistagmusul periferic*: este consecința unor disfuncții ale sistemului vestibular al urechii interne, ale nucleului nervului cranian VIII sau ale nervului cranian VIII propriu-zis
- *nistagmusul central*: este consecința unor disfuncții la nivelul conexiunilor vestibulare centrale sau la nivel cerebelos
- *nistagmusul retinian*: este consecința incapacității de focalizare a privirii.

PROTOCOL DE EXAMINARE

Pacientul este rugat să urmărească degetul medicului cu ambii ochi. Degetul medicului va fi mișcat în direcție ascendentă, descendentă și laterală. Degetul trebuie menținut o perioadă scurtă de timp în fiecare dintre direcțiile testate, într-o poziție din care pacientul să îl poată vizualiza cu ambii ochi.

Se va urmări identificarea prezenței nistagmusului, ținând cont de următoarele aspecte:

- oscilațiile sunt simetrice și au aceeași viteză (lentă) în ambele direcții (*nistagmus pendular*) sau există o fază de oscilație rapidă într-o direcție și o fază de oscilație lentă în cealaltă direcție (*nistagmus clonic*);
- direcția fazei de oscilație rapidă este: în plan orizontal, în plan vertical sau în sens rotator
- poziția globului ocular în care apare nistagmusul și poziția în care are caracterul cel mai pronunțat
- dacă apare în privirea relaxată (*de gradul al doilea*) sau dacă faza rapidă apare când privirea nu este orientată înainte (*de gradul al treilea*)
- dacă ochiul în abducție este mai afectat decât ochiul în adducție
- dacă apare strict într-o singură direcție
- dacă apare la privirea în punct fix, în mai multe direcții (*nistagmus multidirecțional la privirea fixă*).

Pentru a putea stabili caracterul central sau periferic al nistagmusului, trebuie clarificate următoarele aspecte:

- dacă nistagmusul persistă sau diminuează după o perioadă de timp (fatigabilitate)
- dacă se asociază cu senzaţie de vertij
- dacă se ameliorează în privirea fixă.

Greşeli uzuale

În punctele extreme ale privirii laterale pot fi evidenţiate una sau două oscilaţii nistagmoide — medicul trebuie să se asigure că obiectul-ţintă rămâne în câmpul vederii binoculare a pacientului. Dacă examinarea relevă nistagmus, se impune repetarea examinării. Nistagmusul real apare nu numai în punctele extreme ale privirii laterale.

Testul clinic utilizat pentru identificarea nistagmusului optochinetic (OCN)

Testul constă în folosirea unui cilindru striat care este rotit într-o anumită direcţie în faţa pacientului; testul este pozitiv dacă produce nistagmus în sens opus direcţiei de rotire a cilindrului. Acest test este util şi în cazul pacienţilor cu cecitate isterică.

Testele clinice pentru diagnosticarea vertijului poziţional benign sunt descrise în Capitolul 12.

REZULTATELE EXAMINĂRII

A se vedea Diagrama 10.1.

Se va clarifica dacă este vorba despre nistagmus central sau periferic (vezi tabelul următor).

NISTAGMUS CENTRAL VERSUS NISTAGMUS PERIFERIC

	Persistenţă	Fatigabilitate	Vertij asociat oscilaţiilor	Diminuarea în privirea fixă
Nistagmus central	+	-	-	-
Nistagmus periferic	-	+	+	+

Nistagmusul periferic nu se asociază cu alte anomalii de dinamică oculară şi are, de regulă, o componentă rotatorie.

INTERPRETAREA REZULTATELOR EXAMINĂRII

- **Oscilaţiile nistagmoide**: au caracter fiziologic.
- **Nistagmusul pendular**: incapacitatea de a privi în punct fix — este congenital, dar poate fi întâlnit şi la mineri.
- **Nistagmusul rotator** (sau la mişcări de rotaţie)
  - *forma pură* de nistagmus rotator este întotdeauna centrală; forma de nistagmus orizontal periferic are, de regulă, şi o componentă rotatorie.

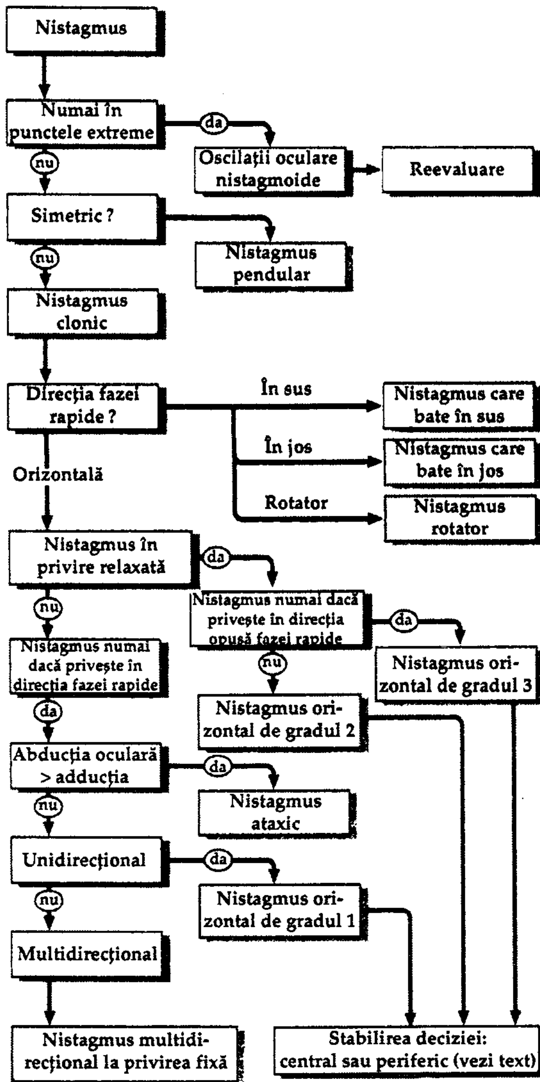


Diagrama 10.1
Nistagmusul

- **Nistagmusul vertical** (rar întâlnit): indică o afecţiune a trunchiului cerebral.
  - *dacă bate în sus*: indică o leziune în segmentele superioare ale trunchiului cerebral. *Cauze frecvente:* afecţiunile demielinizante, accidentele vasculare cerebrale, encefalopatia Wernicke.
  - *dacă bate în jos*: indică o leziune la nivelul joncţiunii bulbo-spinale. *Cauze frecvente*: malformaţia Arnold-Chiari, siringobulbia, afecţiunile demielinizante.
- **Nistagmus orizontal** (frecvent întâlnit)
  - **Nistagmusul disociat**: afectează mult mai pregnant ochiul în abducţie comparativ cu ochiul în adducţie, se asociază cu oftalmoplegia internucleară (vezi Capitolul 9). *Cauze frecvente*: scleroza multiplă, boala cerebrovasculară.
  - **Nistagmusul multidirecţional la privirea fixă**: nistagmus la privirea în punct fix, care se manifestă în cel puţin două direcţii. Este întotdeauna central — cerebelos sau vestibular.

    Forma cerebeloasă. Cauze frecvente: consumul de droguri, alcool, scleroza multiplă. *Cauze rare*: leziunile cerebeloase de tip degenerativ, tumorile cerebeloase.

    Formele vestibulare centrale. Cauze comune: la pacienţii tineri — scleroza multiplă; la pacienţii vârstnici — boala cerebrovasculară.
  - **Nistagmusul unidirecţional**: nistagmus orizontal de gradul al doilea sau al treilea, de regulă de tip central; tipul periferic evoluează ca sindrom acut şi se asociază cu vertij sever. Nistagmusul de tip orizontal şi de gradul întâi poate fi central sau periferic:

    forma periferică: **sindroame vestibulare periferice**. *Cauze frecvente*: nevritele vestibulare, boala Ménière, leziunile vasculare

    forma centrală: **sindrom cerebelos unilateral**. *Cauze frecvente*: aceleaşi ca în cazul sindroamelor vesti-bulare centrale. *Cauze rare*: tumori sau abcese.

    sindrom vestibular central unilateral. *Cauze frecvente*: aceleaşi ca în cazul sindroamelor vestibulare centrale.
- Anomalii de dinamică oculară rare şi neobişnuite:
  - **Opsoclonusul**: reprezintă oscilaţii oculare rapide în sens orizontal, rotator sau vertical — indică o leziune de trunchi cerebral cu localizare imprecisă, deseori constituind un sindrom paraneoplazic
  - **Oscilaţiile oculare nutante** [de tip spasmus nutans]: oscilaţii ritmice oculare (nistagmus) în plan vertical — se asociază cu leziuni pontine.

PERECHILE V ȘI VII DE NERVI CRANIENI: **11**

INERVAȚIA FEȚEI

CONSIDERAȚII TEORETICE

Nervul facial (VII)

Funcțiile acestui nerv pot fi rezumate astfel:

- Asigură inervația feței, a teritoriului auricular, sensibilitatea gustativă și funcția lacrimală
- *La nivelul feței*: inervează mușchii mimicii
- *La nivelul urechii*: inervează mușchiul scăriței
- *Sensibilitatea gustativă*: asigură controlul celor două treimi anterioare ale limbii
- *Funcția lacrimală*: asigură inervația parasimpatică a glandelor lacrimale

În **leziunile de neuron motor periferic hipotonia** afectează întreaga musculatură facială.

În **leziunile de neuron motor central**, fruntea (treimea superioară a feței) nu este afectată.

Nervul trigemen (V)

- *componenta senzitivă*: prezintă 3 ramuri:
  - oftalmică (V1)
  - maxilară (V2)
  - mandibulară (V3)

  Teritoriile aferente fiecărei ramuri sunt reprezentate în Figura 11.1. Ramura V1 asigură inervația senzitivă a corneei.
- *componenta motorie*: asigură inervația motorie a mușchilor masticatori.

PROTOCOL DE EXAMINARE

Se începe cu aspectul general al feței

- Este un facies caracteristic unei afecțiuni sistemice? (ex. hiper- sau hipotiroidism, boală Cushing, acromegalie, boală Paget)
- Este un facies inexpresiv?
- Există mișcări anormale la nivelul feței? (vezi Capitolul 24)

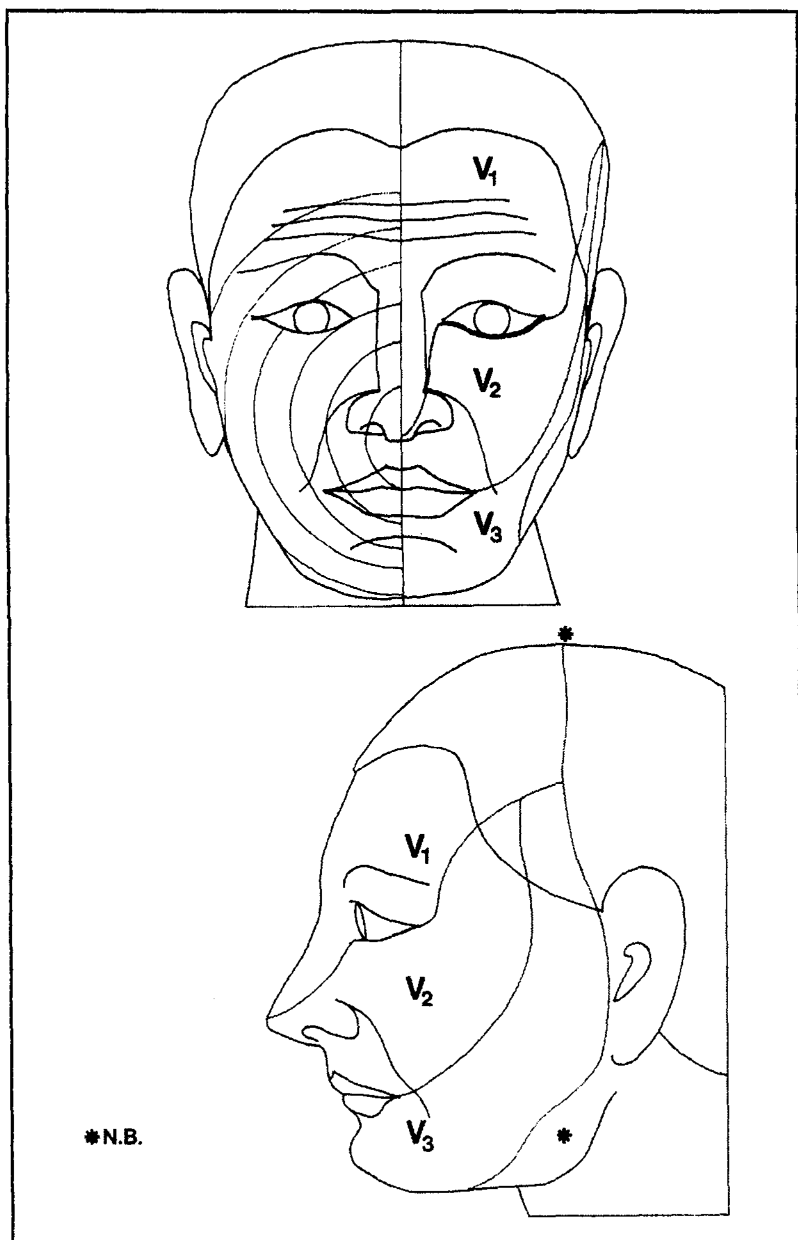


Figura 11.1
Inervația feței: partea stângă - ramura oftalmică (V1), maxilară (V2) și mandibulară (V3) a nervului trigemen. Partea dreaptă - tipar difuz de inervație. Semicercurile situate la distanță de piramida nazală se distribuie descendent la nivelul trunchiului cerebral. *N.B. Unghiul mandibular nu este inervat de nervul trigemen

NERVUL FACIAL: PROTOCOL DE EXAMINARE

Se examinează comparativ simetria celor două hemifețe

- Cutele nazo-labiale, ridurile de la nivelul frunții (Fig. 11.2)
- Mişcările spontane: zâmbetul, clipitul.

I se cere pacientului:

- **să îşi arate dinții** (medicul trebuie să îi demonstreze mişcarea)
- **să fluiere**
- **să închidă ochii strâns**, ca şi cum ar avea săpun înăuntru (medicul trebuie să îi demonstreze mişcarea). Se urmăresc comparativ mişcările celor doi ochi.

  Medicul trebuie să evalueze forța de ocluzie oculară încercând să deschidă ochii pacientului.
- **să privească în tavan.**

Se verifică simetria mişcărilor oculare.

Forța musculară va fi evaluată comparativ la nivelul frunții şi la nivelul celor două treimi inferioare ale feței.

În leziunile de neuron motor periferic, încercarea de ocluzie oculară determină rotirea în sus a globului ocular de partea afectată — *fenomenul Bell.*

Greșeli uzuale

- *Ușoară asimetrie facială fără pareză facială*: aspect fiziologic. Pacientul este rugat să se privească într-o oglindă.
- Ptoza facială *nu* este consecința atrofiei musculaturii inervate de nervul cranian VII.

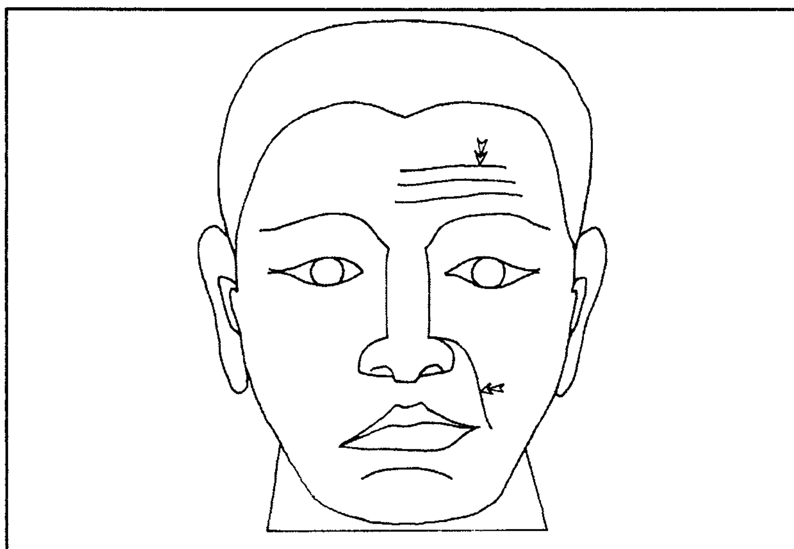


Figura 11.2

Leziune a neuronului motor periferic a n. VII de partea dreaptă - se observă absența cutelor faciale, conturul căzut al gurii

Testarea celorlalte funcții ale perechii VII de nervi cranieni

Se inspectează meatul auditiv extern: nervul facial asigură inervația senzitivă a tegumentului acestei regiuni. La acest nivel pot fi observate leziuni veziculare, care sugerează o erupție produsă de herpes zoster.

Perechea VII de nervi cranieni asigură inervația senzitivă a celor două treimi anterioare ale limbii. Testarea sensibilității gustative se efectuează rareori, utilizând o soluție de clorură sodică și o soluție de glucoză. Soluțiile sunt aplicate pe limbă cu ajutorul unui tampon de vată, iar pacientul este rugat să identifice gustul acesteia. Se vor testa separat jumătățile dreaptă și stângă ale celor două treimi anterioare ale limbii, precum și ale treimii posterioare.

NERVUL FACIAL: REZULTATELE EXAMINĂRII

A se vedea Diagrama 11.1.

Paralizia facială bilaterală poate scăpa diagnosticului în absența testării clinice. Acest diagnostic trebuie avut în vedere dacă fața pacientului pare impasibilă în timpul discuției cu medicul — s-ar putea să nu fie vorba despre o simplă depresie, ci de o imobilitate cauzată de incapacitatea de a-și mișca musculatura facială!

Incapacitatea pacientului de a zâmbi și a fluiera este întâlnită în cazul paraliziei emoționale din boala Parkinson.

NERVUL FACIAL: INTERPRETAREA REZULTATELOR EXAMINĂRII

- **Lezarea unilaterală a neuronului motor periferic**: leziune a nervului facial sau a nucleului acestuia situat în punte. *Cauze frecvente*: paralizia Bell. *Cauze rare*: accidentele vasculare pontine, leziunile de la nivelul unghiului cerebelopontin, infecțiile herpetice (sindromul

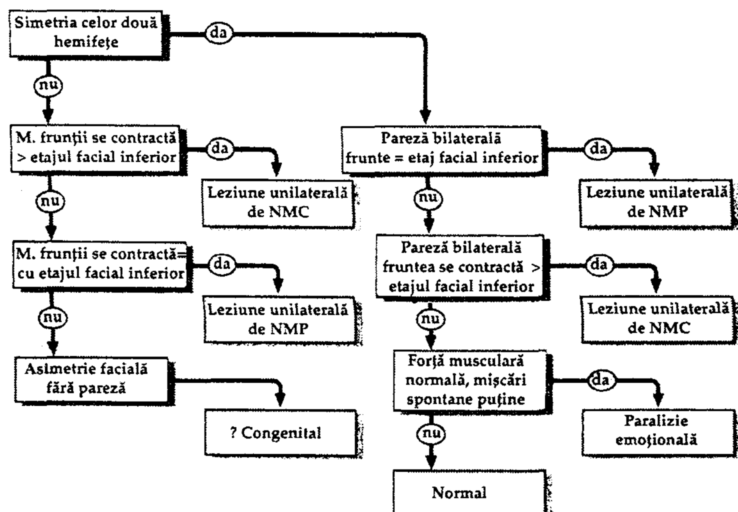


Diagrama 11.1
Anomalii ale nervului facial

Ramsey-Hunt — clinic se pot observa leziuni veziculare la nivelul meatului auditiv extern), leziunile la nivelul traiectului nervului facial prin stânca temporalului, tumorile parotidei.

- **Lezarea bilaterală a neuronului motor periferic**: *Cauze frecvente*: sarcoidoza, sindromul Guillain-Barré. *Cauze rare*: miastenia gravis poate produce atrofia bilaterală a musculaturii faciale (prin afectarea joncţiunii neuromusculare); miopatiile pot produce atrofia bilaterală a musculaturii faciale (N.B. Distrofia miotonică şi distrofia fascio-scapulo-humerală).
- **Lezarea unilaterală a neuronului motor central prin**: accidente cerebro-vasculare, afecţiuni demielinizante, tumori — se poate asocia cu hemiplegie ipsilaterală (în cazul leziunilor supratentoriale) sau cu hemiplegie controlaterală (în cazul leziunilor de trunchi cerebral).
- **Lezarea bilaterală a neuronului motor central prin**: paralizie pseudo-bulbară, boala neuronului motor.
- **Paralizia emoţională**: parkinsonism.

NERVUL TRIGEMEN: PROTOCOL DE EXAMINARE

Componenta motorie

Testarea muşchilor masticatori (inervaţi de fibrele motorii ale nervului trigemen)

Se inspectează capul pacientului din profil

Există semne de atrofie a muşchiului temporal?

I se cere pacientului să strângă din dinţi

Se palpează muşchii maseter şi temporal.

I se cere pacientului să deschidă gura împotriva rezistenţei exercitate de mâna medicului

Medicul trebuie să-şi plaseze mâna sub bărbia pacientului. Se va stabili dacă mandibula deviază într-o parte.

Contracţia reflexă a muşchilor temporali

I se cere pacientului să deschidă gura larg şi să o menţină în această poziţie. Indexul medicului trebuie poziţionat pe bărbia pacientului. Indexul va fi percutat cu ajutorul ciocănelului de reflexe; vor rezulta contracţii reflexe ale muşchilor temporali care pot fi simţite şi vizualizate.

Componenta senzitivă

Testarea sensibilităţii faciale (condusă prin fibrele senzitive ale nervului trigemen) (a se consulta Capitolul 19 referitor la considerentele generale ale testării sensibilităţii cutanate.)

Se testează sensibilitatea tactilă (prin atingere uşoară) **şi dureroasă** (prin înţepare cu ajutorul unui ac) **în teritoriile aferente fiecărei ramuri senzitive trigeminale, bilateral**: V1 — fruntea, V2 — obrazul, V3 — buza inferioară (vezi Fig. 11.1).

Se testează ambele hemifeţe, comparativ. *Dacă apar anomalii*, se testează sensibilitatea termică.

Dacă este descoperit un deficit senzitiv, trebuie stabilite limitele acestuia, localizate între zonele cu sensibilitate normală şi cele cu sensibilitate anormală.

REFLEXUL CORNEEAN (CALEA AFERENTĂ: RAMURA OFTALMICĂ A NERVULUI TRIGEMEN; CALEA EFERENTĂ: NERVUL FACIAL)

- I se cere pacientului să privească în sus şi în direcţie opusă poziţiei medicului. Cu ajutorul unui tampon de vată răsucit la un capăt se atinge corneea pacientului din direcţie laterală.
- Se urmăreşte comparativ închiderea ochilor.
- În cazul paraliziei faciale unilaterale, iritarea corneei poate fi evidenţiată doar la ochiul de partea opusă.

Greşeli uzuale:

- Este iritată conjunctiva, nu corneea (vezi Fig. 11.3).

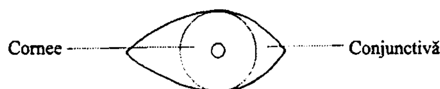


Figura 11.3
Reflexul corneean: declanşat prin atingerea corneei

- Reflexul corneean este mai puţin pronunţat la purtătorii de lentile de contact.
- Aplicarea prea rapidă a tamponului de vată acţionează ca un stimul ameninţător care produce clipire.

Reflexul corneean obţinut în urma iritării corneei:

- Absenţa contracţiei oricăreia dintre hemifeţe = leziunea ramurii V1.
- Absenţa contracţiei unei singure hemifeţe = leziune de nerv VII.
- Reducere subiectivă a sensibilităţii corneene = leziune parţială a ramurii V1.
  Abolirea reflexului corneean constituie un semn precoce şi obiectiv în leziunile componentei senzitive a nervului trigemen.

NERVUL TRIGEMEN: REZULTATELE EXAMINĂRII

Componenta motorie

- Atrofia muşchilor temporal şi maseter: rar întâlnită. *Cauze*: distrofia miotonică, boala neuronului motor, distrofia fascio-scapulo-humerală.
- Absenţa ocluziei mandibulare: extrem de rar întâlnită.
- Devierea mandibulară laterală: când i se cere pacientului să deschidă gura, mandibula deviază de partea leziunii. *Cauze*: lezarea unilaterală a fibrelor motorii trigeminale.

Contracţia reflexă a muşchilor temporali

- Clinic nedetectabilă: *abolirea contracţiei reflexe a muşchilor temporali.*
- Clinic detectabilă, de intensitate redusă: *aspect normal.*
- Clinic detectabilă, de intensitate crescută: *hiperreflexie.*

Componenta senzitivă

- *Diminuarea sensibilității sau anestezia unilaterală a unuia sau a mai multor teritorii trigeminale* (vezi Fig. 11.1): afectarea sensibilității tactile, a sensibilității dureroase și termice sau a amândurora.
- *Anestezia hemifacială*: una dintre modalitățile amintite la punctul anterior sau ambele.
- *Anestezia "în căluș" pentru sensibilitatea dureroasă și termică.*
- *Prezența unilaterală a unei zone de anestezie* mai mică decât teritoriul trigeminal corespunzător.
- *Prezența unei zone declanșatoare a durerii faciale.*

N.B.

1. Teritoriul cutanat corespunzător unghiului mandibular nu este inervat de nervul trigemen, ci de auricularul mare (C2).
2. Trigemenul asigură inervația scalpului până la vertex, nu doar până la linia păroasă a capului.

NERVUL TRIGEMEN: INTERPRETAREA REZULTATELOR EXAMINĂRII

- **Anestezia completă a unuia sau a mai multor teritorii trigeminale**:
  - *Leziune la nivelul ganglionului senzitiv*: cea mai frecventă cauză o reprezintă erupția produsă de herpes zoster.
  - *Lezarea unei ramuri de-a lungul traiectului intracranian*: lezarea V1 la nivelul sinusului cavernos (se asociază și leziuni ale nervilor cranieni III, IV, VI) sau la nivelul fisurii orbitare; lezarea V2 în traumatisme; lezarea V3 prin tumori ale bazei craniului (se asociază în mod uzual cu afectarea componentei motorii trigeminale).
- **Anestezia completă la nivelul tuturor teritoriilor trigeminale**:
  - Lezarea ganglionului Gasser, a rădăcinii senzitive sau a nucleului senzitiv în: leziuni la nivelul unghiului cerebelopontin (asociate cu leziuni ale nervilor cranieni VII și VIII), meningita bazală (ex. sarcoidoză, carcinom).
- **Abolirea sensibilității tactile**:
  - Cu hemianestezie ipsilaterală strict pentru sensibilitatea tactilă: leziune parietală controlaterală.
  - Fără alte deficite senzitive: leziune pontină, la nivelul rădăcinii senzitive a nervului trigemen.
- **Abolirea sensibilității dureroase și termice**, asociată cu deficit similar la nivelul hemicorpului controlateral: leziune ipsilaterală la nivelul trunchiului cerebral.
- **Anestezia "în căluș"**: leziune la nivelul nucleului senzitiv spinal, în etajul medular cel mai distal — siringomielia, afecțiunile demielinizante.
- **Zonă de anestezie la nivelul obrazului sau la nivel mandibular**: leziuni ale ramurilor V2 sau V3, frecvent prin metastaze infiltrante.
- **Zonă declanșatoare a durerii faciale**: nevralgie trigeminală.

PERECHEA VIII DE NERVI CRANIENI: **12**

NERVII ACUSTICO-VESTIBULARI

Fiecare dintre cei doi nervi cranieni VIII are două componente: una auditivă şi una vestibulară.

COMPONENTA AUDITIVĂ

PROTOCOL DE EXAMINARE

Testarea auzului

Fiecare ureche va fi testată separat. Urechea opusă va fi astupată: fie prin acoperire cu mâna, fie cu ajutorul unui zgomot de fond (ex. mototolirea unei coli de hârtie).

Medicul va amplasa ceasul de mână lângă urechea pacientului. Va fi determinată distanţa la care pacientul poate percepe zgomotele ceasului. Alte tipuri de sunete care pot fi utilizate pentru testare includ şoptitul şi zgomotul produs prin frecarea degetelor. Intensitatea acestor zgomote trebuie crescută la nivel de conversaţie obişnuită sau ton ridicat până când pacientul le poate percepe.

Dacă auzul este diminuat la nivelul uneia dintre urechi, se recomandă efectuarea testului Rinne şi a testului Weber.

Testul Rinne

- Se efectuează cu ajutorul unui diapazon de 516 Hz amplasat pe procesul mastoid (testarea conducţiei osoase [CO]) şi apoi în faţa urechii externe (testarea conducţiei aeriene [CA]).
- Pacientul va fi rugat să precizeze care dintre zgomotele testate are intensitate mai mare.

Testul Weber (de lateralizare)

- Se efectuează cu ajutorul unui diapazon de 516 Hz amplasat pe vertexul pacientului.
- Pacientul va fi rugat să precizeze în care dintre urechi zgomotul testat are intensitate mai mare: în urechea normoacuzică sau în urechea hipoacuzică.

REZULTATELE EXAMINĂRII

	Test Rinne la nivelul urechii hipoacuzice	Test Weber
Surditate de conducere	CO > CA	Urechea hipoacuzică
Surditate de percepţie	CA > CO	Urechea normoacuzică

N.B. În cazurile cu surditate de percepţie completă la nivelul unei urechi, conducţia osoasă a sunetelor va fi mai mare decât conducţia aeriană la nivelul urechii controlaterale.

INTERPRETAREA REZULTATELOR EXAMINĂRII

- **Surditatea de conducere**. *Cauze frecvente*: afecţiunile urechii medii, obstrucţia meatului auditiv extern (ex. cerumen).
- **Surditatea de percepţie**:
  - *Leziuni cohleare* (frecvent întâlnite): otoscleroza, boala Ménière, leziunile produse de medicamente şi zgomote puternice.
  - *Leziuni ale nervului VIII* (rar întâlnite): meningite, tumori de unghi cerebelopontin, traumatisme.
  - *Leziuni ale nucleului nervului VIII din punte* (foarte rare): leziuni vasculare sau demielinizante.

COMPONENTA VESTIBULARĂ

Mersul

A se vedea Capitolul 4. Întotdeauna trebuie testat mersul de tip vârf-călcâi. În leziunile componentei vestibulare, mersul pacientului este instabil, cu deviere de partea leziunii.

Nistagmusul

A se vedea Capitolul 10. Nistagmusul vestibular se asociază cu vertij, şi este de tip orizontal şi unidirecţional. Uneori poate fi vorba despre un nistagmus poziţional.

Testul caloric (de regulă, se recomandă a fi efectuat într-un laborator specializat)

Pacientul are capul culcat pe o pernă, la 30° faţă de orizontală, astfel încât canalul semicircular lateral se află în poziţie verticală.

Într-una dintre urechile pacientului se introduce apă rece (30°C) în decurs de 40 de secunde (de regulă, o cantitate de aproximativ 250 ml). I se cere pacientului să privească fix înainte, timp în care medicul îi va monitoriza privirea. Testul se repetă şi pentru urechea controlaterală; ulterior, ambele urechi vor fi testate cu apă caldă (44°C).

TESTUL CALORIC: REZULTATELE TESTĂRII

- Răspunsurile normale:
  - *la testul cu apă rece*: nistagmus a cărui fază de oscilaţie rapidă are direcţie opusă urechii stimulate.
  - *la testul cu apă caldă*: nistagmus a cărui fază de oscilaţie rapidă se desfăşoară în direcţia urechii stimulate.
- Răspuns redus la nivelul unei urechi, atât la stimularea cu apă rece, cât şi la stimularea cu apă caldă: *pareză de canal auditiv*.
- Nistagmus redus ca intensitate într-o singură direcţie după stimularea cu apă caldă a unei urechi şi după stimularea cu apă rece a urechii controlaterale: *preponderenţă direcţională*.

N.B. În cazul pacienţilor cu stare de conştienţă abolită, răspunsurile normale sunt după cum urmează:

- la *testul cu apă rece*: mişcare tonică a globilor oculari în direcţia urechii stimulate
- la *testul cu apă caldă*: mişcare tonică a globilor oculari în direcţie opusă urechii stimulate.

(Faza de oscilaţie rapidă a nistagmusului reprezintă mişcarea de corecţie a acestor răspunsuri, mişcare care lipseşte la pacienţii aflaţi în stare de inconştienţă.)

TESTUL CALORIC: INTERPRETAREA REZULTATELOR TESTĂRII

- **Pareza de canal auditiv**: leziuni ale canalului semicircular (boala Ménière) sau leziuni ale nervului VIII (cauzele sunt cele menţionate în cazul surdităţii de percepţie, la care se adaugă nevrita vestibulară).
- **Preponderenţa direcţională**: leziuni ale nucleilor vestibulari (din trunchiul cerebral). *Cauze frecvente:* boala cerebrovasculară, afecţiunile demielinizante.

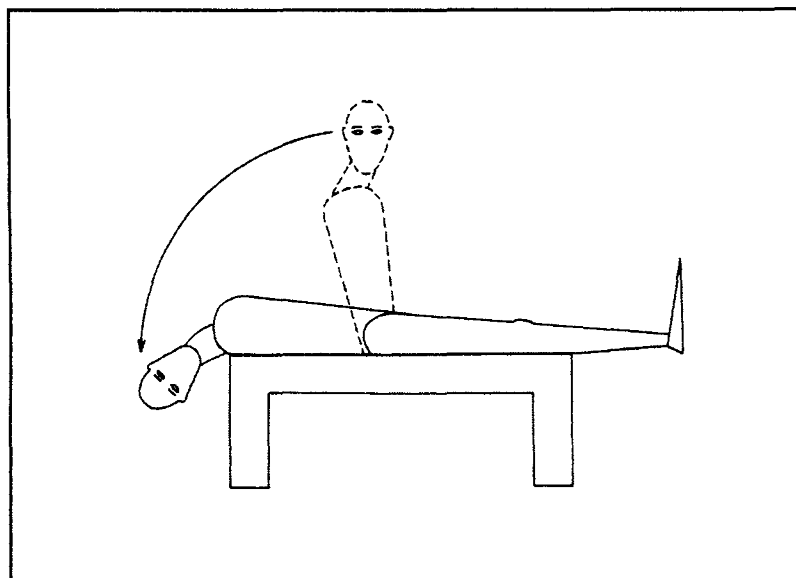


Figura 12.1
Manevra Hallpike

TESTE SUPLIMENTARE PENTRU EVALUAREA FUNCȚIEI VESTIBULARE

Testul Hallpike: utilizat la pacienții cu vertij pozițional.

- Pacientul este plasat în poziție șezândă pe o suprafață plană (astfel încât atunci când se va afla în decubit dorsal capul și gâtul rămân în afară, fără nici un fel de susținere).
- Capul pacientului este întors într-o parte și i se cere pacientului să-și întoarcă privirea în aceeași direcție.
- Ulterior, pacientul este așezat rapid în poziție orizontală, cu gâtul în extensie și capul susținut de examinator (Fig. 12.1).
- Se va monitoriza privirea pacientului pentru apariția unui nistagmus în direcția fixată. Trebuie consemnat dacă nistagmusul prezintă o anumită latență, dacă diminuează (fatigabilitate) la repetarea testului și dacă pacientul acuză vertij. Testul trebuie efectuat și cu capul întors în sens controlateral.

Testul Hallpike: rezultatele testării și interpretarea acestora

- **Nu apare nistagmus:** răspuns normal.
- **Nistagmus rotator, cu latență și diminuare progresivă (fatigabilitate)**: sindrom vestibular periferic, de regulă vertij pozițional benign.
- **Nistagmus fără latență și fără diminuare progresivă (fără fatigabilitate)**: sindrom vestibular central.

Testul devierii laterale

- I se cere pacientului să rămână în ortostatism cu fața către medicul examinator.
- I se cere pacientului să-și întindă membrele superioare înainte, către medicul examinator.
- I se cere pacientului să meargă pe loc și, în timp ce desfășoară această activitate, este rugat să închidă ochii.
- Se va monitoriza mișcarea pacientului.

Testul devierii laterale: rezultatele testării și interpretarea acestora

Pacientul deviază progresiv într-o parte, uneori chiar cu 180°. Acest rezultat indică o leziune de partea devierii.

PERECHILE IX, X, XII DE NERVI CRANIENI: 13

INERVAȚIA CAVITĂȚII ORALE

CONSIDERAȚII TEORETICE

Nervul glosofaringian (IX) conține:

- *fibre senzitive*: asigură inervația senzitivă a treimii posterioare a limbii, inervația senzitivă a faringelui și a urechii medii
- *fibre motorii*: asigură inervația mușchiului stilofaringian
- *fibre vegetative*: se distribuie glandelor salivare (glandelor parotide).

Nervul vag (X) conține:

- *fibre senzitive*: asigură inervația senzitivă a membranei timpanice, a canalului auditiv extern și a urechii externe
- *fibre motorii*: asigură inervația musculaturii palatine, faringiene și laringiene (prin nervul laringeu recurent)
- *fibre vegetative*: fibre aferente de la nivelul baroreceptorilor carotidieni; fibre parasimpatice aferente și eferente pentru torace și abdomen.

Nervul hipoglos (XII):

- *nu conține fibre senzitive*
- *conține numai fibre motorii*: inervează musculatura intrinsecă a limbii.

CAVITATEA ORALĂ ȘI LIMBA: PROTOCOL DE EXAMINARE

I se cere pacientului să deschidă larg gura.

Se inspectează gingiile.

- Există hipertrofie gingivală?

Se inspectează limba pacientului.

- Limba are dimensiuni normale?
- Există mișcări pulsatile (fasciculații) la nivelul limbii?
- Culoarea și consistența limbii sunt în limite normale?

  Greșeli uzuale

  - Mișcările pulsatile de intensitate redusă constituie un aspect normal întâlnit în situația când limba este menținută în poziție protruzivă sau neobișnuită.
  - Fasciculațiile au semnificație patologică dacă apar în situația când limba este în interiorul cavității orale, în poziție relaxată.

I se cere pacientului să scoată limba.

- Mişcarea limbii este simetrică, orientată drept înainte, sau deviază într-o parte?

Test pentru evidențierea unei eventuale atrofii a musculaturii linguale

I se solicită pacientului să îşi împingă obrazul cu limba; pentru a testa forța musculaturii linguale, examinatorul se opune mişcării pacientului; testul se efectuează bilateral.

Test pentru evidențierea mişcărilor repetitive ale limbii:

I se cere pacientului să scoată limba afară şi să o introducă la loc în cavitatea orală într-un ritm cât mai rapid; sau este rugat să îşi mişte limba dintr-o parte într-alta, cât de repede poate.

Pacientul este rugat să rostească "limbă limbă limbă"/"boală boală boală" cât de repede poate.

Examinarea vorbirii

A se vedea disartria (Capitolul 2).

CAVITATEA ORALĂ: REZULTATELE EXAMINĂRII ŞI INTERPRETAREA ACESTORA

- **Hipertrofia mucoasei gingivale**: efect toxic al fenitoinei.
- **Limba de culoare roşie, "cărnoasă"**: deficitul de vitamină B_{12}.
- **Macroglosia**: apare în amiloidoză, acromegalie, hipotiroidism congenital.
- **Microglosia**: *cu fasciculații* = leziune bilaterală de neuron motor periferic; boala neuronului motor (de tipul paraliziei bulbare progresive), meningită bazală, siringobulbie.
- **Microglosia**: *cu mişcări lente* = leziune bilaterală de neuron motor central — deseori asociată cu labilitate afectivă şi spasm accentuat al muşchilor temporali: paralizie pseudobulbară.
- **Microglosia**: *cu fasciculații şi mişcări lente* = leziuni bilaterale mixte de neuron motor periferic şi neuron motor central; boala neuronului motor (de tipul paraliziei bulbare progresive).
- **Limba deviază într-o parte** = pareză de partea devierii
  - *cu atrofie şi fasciculații linguale unilaterale*: leziune unilaterală de neuron motor periferic (rar întâlnită). Cauze: siringomielia, meningita bazală, boala neuronului motor în stadiul incipient, tumorile de la nivelul foramen magnum.
  - *cu volum normal*: leziune unilaterală de neuron motor central (frecvent întâlnită) — se asociază cu hemipareză în: accidente vasculare cerebrale, tumori.
- **Limba în poziție protruzivă oscilează între interiorul şi exteriorul cavității orale (tremorul "trombonului")**: apare în afecțiunile cerebeloase, tremorul idiopatic, sindroamele extrapiramidale.

FARINGELE: PROTOCOL DE EXAMINARE

Se inspectează poziția uvulei.

- Este uvula situată central?

Dacă uvula nu poate fi vizualizată, se recomandă folosirea unei spatule linguale.

I se cere pacientului să spună "Aaaaa"
Se inspectează mişcarea uvulei.

- Uvula se ridică dar rămâne situată central?
- Uvula se ridică dar deviază într-o parte?

I se cere pacientului să înghită (i se pune la dispoziție un pahar cu apă)

- Se inspectează coordonarea fină a gesturilor pacientului.
- Deglutiția poate avea loc în două faze, sau poate apărea aspirația involuntară a apei.

REFLEXUL DE VĂRSĂTURĂ: TEHNICĂ DE PROVOCARE

Calea aferentă: nervul glosofaringian; *calea eferentă*: nervul vag.

- Se stimulează prin atingere mucoasa orofaringelui situată posterior de pilierii vestibulului faringian (Fig. 13.1).
- Se inspectează uvula: în mod normal, ca urmare a stimulării, uvula prezintă o mişcare ascendentă.
- Pacientul este rugat să estimeze comparativ senzația de vărsătură inițiată de o parte şi de cealaltă a orofaringelui.

FARINGELE ȘI REFLEXUL DE VĂRSĂTURĂ: REZULTATELE EXAMINĂRII

- Uvula deviază într-o parte: *leziune controlaterală de neuron motor al vagului (periferic sau central)*.

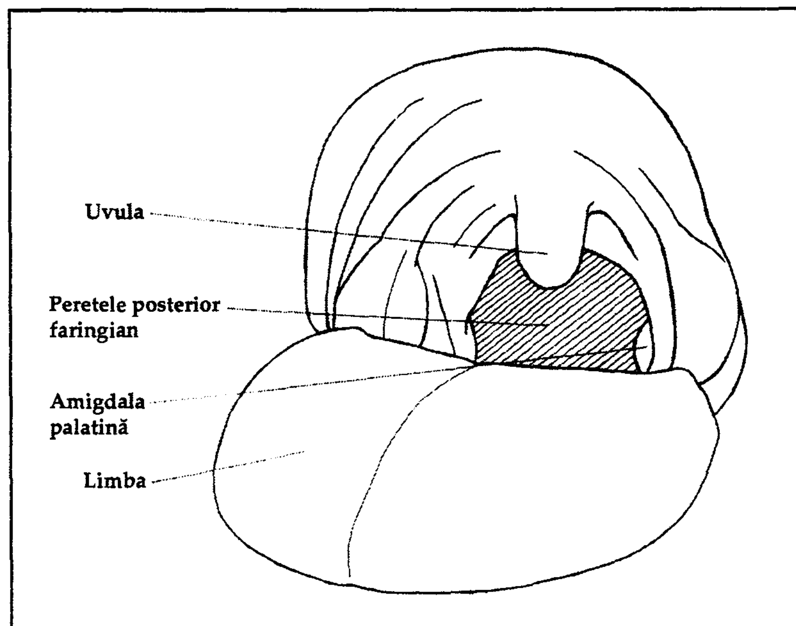


Figura 13.1
Cavitatea bucală

- Dacă atunci când pacientului i se cere să spună "aaa" sau în urma provocării reflexului de vărsătură uvula rămâne nemişcată: *pareză bilaterală a musculaturii palatine.*
- Uvula se mişcă în sens ascendent atunci când pacientului i se cere să spună "aaa", însă rămâne nemişcată în urma provocării reflexului de vărsătură, cu sensibilitate faringiană redusă: *paralizie de nerv cranian IX* (rar întâlnită).

LARINGELE: PROTOCOL DE EXAMINARE

I se cere pacientului să tuşească

Medicul trebuie să urmărească atent modul de iniţiere a tusei.

- Tusea este explozivă sau progresivă?

Se ascultă atent felul în care vorbeşte pacientul (vezi Capitolul 3).

- Volumul şi calitatea vocii sunt în limite normale?
- Există semne de astenie vocală?

I se oferă pacientului un pahar cu apă, fiind rugat să înghită conţinutul acestuia.

Se urmăreşte dacă:

- deglutiţia decurge firesc sau în două faze, cu un interval liber între etapa orală şi etapa faringiană a deglutiţiei.
- deglutiţia este urmată de tuse sau expulzia unor stropi de apă.

Laringoscopia

Laringoscopia permite vizualizarea directă a coardelor vocale, precum şi examinarea poziţiei şi a mobilităţii acestora. În mod normal, laringoscopia este practicată de către un specialist în otorinolaringologie.

LARINGELE: REZULTATELE EXAMINĂRII

- Tuse cu iniţiere progresivă — tuse bovină: sugerează *paralizia coardelor vocale.*
- Voce şi tuse de tip bolborosit: sugerează *asocierea dintre paralizia coardelor vocale şi tirajul faringian, ca urmare a paraliziei nervului cranian X.*
- Deglutiţia urmată de tuse indică aspiraţie: sugerează *leziune a nervului cranian X.*
- Pareză unilaterală de coardă vocală: sugerează *pareză a nervului laringeu recurent* sau *leziune a nervului cranian X.*

FARINGELE ŞI LARINGELE: INTERPRETAREA REZULTATELOR EXAMINĂRII

- **Paralizia nervului cranian** X: poate fi consecinţa unor leziuni bulbare: se vor căuta semne cerebeloase ipsilaterale, anestezia dureroasă şi termică la nivelul hemifeţei ipsilaterale şi la nivelul hemicorpului controlateral, sindrom Horner ipsilateral (sindrom bulbar lateral).

  Paralizia nervului cranian X poate avea cauze extrabulbare intracraniene: se vor căuta semne asociate de afectare a nervilor cranieni XI şi IX.

N.B. Paralizia nervului laringeu recurent stâng poate fi consecința unor afecțiuni mediastinale sau intratoracice.

- **Lezarea bilaterală a neuronului motor periferic al vagului** este întâlnită în cadrul paraliziei bulbare progresive (o variantă a bolii neuronului motor): se vor căuta semne asociate, cum ar fi fasciculațiile linguale și semnele leziunilor mixte de neuron motor central și periferic fără anestezie la nivelul extremităților.
- **Atrofie faringiană bilaterală și/sau atrofie bilaterală a coardelor vocale**: pot apărea și în miastenia gravis. Aceste tipuri de atrofie musculară au de regulă caracter astenic (fatigabilitate).

PERECHEA XI DE NERVI CRANIENI: NERVII ACCESORI

14

CONSIDERAȚII TEORETICE

Nervul accesor spinal își are originea în bulb, însă primește fibre și de la rădăcinile nervoase C2-C4. Este un nerv motor pur, care inervează mușchii sternocleidomastoidian și trapez.

Emisfera cerebrală ipsilaterală asigură controlul cortical asupra mușchiului trapez controlateral și asupra mușchiului sternocleidomastoidian ipsilateral. Prin urmare, lezarea unilaterală a neuronului motor central al nervului XI poate produce semne clinice localizate bilateral.

PROTOCOL DE EXAMINARE

Se inspectează regiunea gâtului pacientului

- Există semne de atrofie sau fasciculații la nivelul unuia dintre mușchii sternocleidomastoidieni?
- Există semne de hipertrofiere a unuia dintre mușchii sternocleidomastoidieni?
- Capul pacientului are o poziție normală?

Se inspectează umerii pacientului

- Există semne de atrofie musculară sau fasciculații la nivelul umerilor?

Examinarea mușchiului sternocleidomastoidian

I se cere pacientului să ridice capul de pe pat (clinostatism complet)

Medicul se opune acestei mișcări cu mâna aplicată pe fruntea pacientului. Se inspectează comparativ mușchii sternocleidomastoidieni.

I se cere pacientului să întoarcă într-o parte capul

Medicul se opune acestei mișcări cu mâna aplicată pe fruntea pacientului. Se inspectează mușchiul sternocleidomastoidian controlateral.

Examinarea mușchiului trapez

I se cere pacientului să ridice din umeri

Se inspectează simetria umerilor.

Medicul se opune acestei mișcări cu mâinile aplicate pe umerii pacientului.

REZULTATELE EXAMINĂRII ȘI INTERPRETAREA ACESTORA

○ Scăderea forței mușchilor sternocleidomastoidian și trapez de aceeași parte: *paralizie de neuron motor accesor periferic*. Se vor căuta semne

ipsilaterale de afectare a nervilor cranieni IX şi X, care pot sugera o leziune la nivelul foramenului jugular (tumoră glomică sau neurofibrom).

- Scăderea forţei muşchiului sternocleidomastoidian ipsilateral şi a muşchiului trapez controlateral: *paralizie de neuron motor central de partea ipsilaterală.*
- Ridicarea întârziată a unuia dintre umeri: *sugerează o leziune controlaterală de neuron motor central.*
- Atrofia şi scăderea forţei ambilor muşchi sternocleidomastoidieni indică o *miopatie* (precum distrofia miotonică, distrofia fascio-scapulo-humerală sau polimiozita) sau *boala neuronului motor* (se vor căuta semne bulbare asociate).
- Anomaliile sternocleidomastoidiene unilaterale: indică un *traumatism unilateral, paralizie unilaterală de nerv cranian XI sau paralizie de neuron motor central* (se va examina muşchiul trapez controlateral).
- Poziţie anormală a capului şi hipertrofierea musculaturii cervicale: *distonia cervicală* (vezi Capitolul 24).

SISTEMUL MOTOR: **15**

CONSIDERAȚII GENERALE

Există cinci tipuri principale de pareză în funcție de afecțiunile care le determină:

1. **Leziunile de neuron motor central (NMC)**: hipertonie, hiperreflexie, pareză de tip piramidal (pareza extensorilor la nivelul membrului superior, pareza flexorilor la nivelul membrului inferior).
2. **Leziunile de neuron motor periferic (NMP)**: atrofie musculară (diminuarea masei musculare), fasciculații, hipotonie, areflexie.
3. **Miopatiile**: atrofie musculară (diminuarea masei musculare), hipotonie, hiporeflexie sau areflexie.
4. **Leziunile joncțiunii neuromusculare**: fatigabilitate, tonus muscular normal sau scăzut, reflexe normale.
5. **Pareza funcțională**: tonus muscular normal, reflexe în limite normale, nu prezintă atrofie musculară cu areflexie discontinuă.

Localizarea leziunilor la nivelul sistemului nervos central poate fi stabilită pe baza distribuției și a tipului de pareză, precum și a semnelor clinice asociate (vezi tabelul următor).

Semne de trunchi cerebral (controlaterale leziunii de neuron motor central): paraliziile de nervi cranieni III, IV și VI, lezarea neuronului motor periferic al nervului cranian VII, nistagmusul și disartria.

Semne corticale: afazia, deficitele de câmp vizual, inatenție sau neglijență, afectarea funcțiilor psihice superioare.

Leziuni mixte de NMC și NMP: boala neuronului motor (cu sensibilitate normală), sau asocierea dintre mielopatia cervicală, radiculopatia cervicală și radiculopatia lombară (cu tulburări de sensibilitate).

Metodologie de abordare a pacientului cu pareză

Trebuie avute în vedere **distribuţia** parezei şi caracterul afectării: **leziune de neuron motor central** sau **periferic**, sau **afecţiune musculară.**

Pareză generalizată (la nivelul extremităţilor şi al teritoriilor nervilor cranieni)	
Afecţiune difuză care interesează:	
Nervii	Poliradiculopatie
Joncţiunea neuromusculară	Miastenia gravis
Muşchii	Miopatie
Pareză la nivelul tuturor celor patru membre (tetrapareză)	
Leziune de neuron motor central	Leziune la nivelul măduvei cervicale Leziune la nivelul trunchiului cerebral Leziuni cerebrale bilaterale
Leziune de neuron motor periferic	Poliradiculopatie Neuropatie periferică
Leziune mixtă, de neuron motor central şi periferic	Boala neuronului motor
De tip muscular	Miopatie
Pareză unilaterală, cu afectarea membrului superior şi a membrului inferior de aceeaşi parte a corpului	
Leziune de neuron motor central	Sindrom de hemisecţiune medulară cervicală N.B. Cu afectarea sensibilităţii Leziune la nivelul trunchiului cerebral N.B. Semne de trunchi cerebral Leziune cerebrală N.B. Semne corticale
Pareză la nivelul ambelor membre inferioare (parapareză)	
Leziune de neuron motor central	Leziune medulară
Leziune de neuron motor periferic	Sindromul cozii de cal N.B. Disfuncţie sfincteriană în ambele instanţe
Pareză la nivelul unui singur membru al corpului (monopareză)	
Leziune de neuron motor central	Leziune localizată deasupra segmentului paretic proximal N.B. Semnele clinice asociate pot contribui la localizarea leziunii
Leziune de neuron motor periferic	Afectarea unui singur nerv = mononeuropatie Afectarea unei singure rădăcini nervoase = radiculopatie
Pareză cu distribuţie nesistematizată	
Leziune de neuron motor central	Leziuni la niveluri multiple ale sistemului nervos central
Leziune de neuron motor periferic	Poliradiculopatie Afectarea mai multor trunchiuri nervoase = mononevrită multiplex
Pareză cu distribuţie variabilă	
Distribuţie neanatomică	Pareză funcţională sau miastenia gravis

Pareza funcțională

Trebuie avută în vedere atunci când:
- distribuția parezei nu respectă reperele anatomice
- nu există modificări ale reflexelor și ale tonusului muscular
- activitatea motorie are intensitate variabilă și forța musculară este discontinuă
- există diferențe între forța musculară aparentă (utilizată voluntar) și forța musculară determinată în urma testării clinice.

Forța musculară determinată în urma testării clinice este cuantificată convențional cu ajutorul scalei MRC (Medical Research Council). Prevederile scalei, amendate prin subîmpărțirea gradului 4 în 3 diviziuni (4+, 4 și 4-), sunt după cum urmează:

5 = forță musculară normală
4+ = mișcare antirezistivă submaximală
4 = mișcare antirezistivă moderată
4- = mișcare antirezistivă redusă
3 = mișcare antigravitațională, nu antirezistivă
2 = abolirea mișcării antigravitaționale
1 = mișcare slab perceptibilă
0 = achinezie

Forța musculară se cuantifică în funcție de performanța maximă obținută, indiferent de durata acesteia.

PROTOCOL DE EXAMINARE

Se analizează postura pacientului

Trebuie identificată în special postura hemiplegică: flexia antebrațului pe braț și a mâinii pe antebraț asociate cu extensia în articulația genunchiului și în articulația gleznei.

Se caută semne de atrofie musculară

Se analizează comparativ cele două hemicorpuri.

Se încearcă decelarea eventualelor fasciculații

Fasciculațiile reprezintă contracții subcutanate fine ale unei singure unități motorii.

Greșeli uzuale
- Fibrilațiile musculare reprezintă descărcări spontane la nivelul unei singure fibre, și pot fi reperate numai electromiografic (EMG). Acestea nu pot fi observate cu ochiul liber. În anumite surse bibliografice, fasciculațiile linguale au fost denumite incorect fibrilații.

Se examinează tonusul muscular

Se determină forța musculară prin examinarea *sistematică* a grupelor musculare ale corpului

Se examinează reflexele

RECOMANDĂRI GENERALE:

Medicul trebuie să își sistematizeze un protocol propriu al examinării neurologice de rutină (de tipul celui schematizat în continuare). Este bine să se țină cont întotdeauna de următoarele recomandări generale:

- cerințele examinării trebuie formulate cât mai simplu
- medicul trebuie să îi demonstreze pacientului tipul de mișcări pe care dorește să le efectueze
- examinarea articulațiilor se face individual, cu ajutorul unor mișcări simple
- se recomandă determinarea amplitudinii maxime a mișcărilor pasive înainte de a trece la examinarea forței musculare. În cadrul examinării forței musculare, intensitatea contracției poate fi apreciată prin inspecție sau palpare
- forța musculară trebuie evaluată comparativ la nivelul celor două hemicorpuri
- la nevoie, medicul poate reevalua forța musculară prin repetarea examinării
- rezultatele examinării clinice trebuie arhivate din mers. Este recomandabil ca, pe parcursul desfășurării testelor clinice, medicul să inventarieze rezultatele pe măsura obținerii acestora. În acest fel, consemnarea rezultatelor (sau expunerea acestora în fața unui examinator!) devine mult mai facilă.

SISTEMUL MOTOR: **16**

EXAMINAREA TONUSULUI MUSCULAR

CONSIDERAŢII TEORETICE

Tonusul muscular poate indica prezenţa şi localizarea unei afecţiuni neurologice. Examinarea tonusului muscular este destul de dificil de realizat.

PROTOCOL DE EXAMINARE

Medicul trebuie să se asigure că pacientul este relaxat, sau cel puţin că atenţia acestuia este distrasă de conversaţia cu medicul. Este necesar ca fiecare dintre mişcările efectuate să fie repetate cu viteze diferite, bilateral.

Membrele superioare

Medicul prinde mâna pacientului cu una dintre mâini ca într-un gest de salut, susţinând cu mâna opusă antebraţul pacientului. Iniţial se execută mişcările pasive de pronaţie şi supinaţie în articulaţia cotului. Ulterior, se execută rotaţia pasivă în articulaţia mâinii (Fig. 16.1).

Medicul susţine antebraţul şi cotul pacientului, şi execută mişcările complete de flexie pasivă şi extensie pasivă în articulaţia cotului.

Membrele inferioare

Examinarea tonusului muscular la nivelul coapsei

Se aşează pacientul în decubit dorsal, cu ambele membre inferioare întinse. La nivelul articulaţiei genunchiului se imprimă o mişcare rotatorie dintr-o parte în cealaltă (Fig. 16.2).

Examinarea tonusului muscular la nivelul genunchiului

Medicul îşi plasează mâna sub genunchiul pacientului şi îl ridică rapid, urmărind cu atenţie călcâiele acestuia.

Medicul susţine genunchiul şi glezna pacientului, şi execută mişcările complete de flexie pasivă şi extensie pasivă în articulaţia genunchiului.

Examinarea tonusului muscular la nivelul gleznei

Medicul susţine glezna pacientului şi execută mişcările pasive de flexie plantară şi flexie dorsală ale piciorului.

Probleme uzuale

Pacientul nu se poate relaxa. Dacă i se cere să se relaxeze, se va obţine exact efectul opus. În schimb, starea de încordare poate fi ameliorată prin atragerea pacientului în conversaţii irelevante sau dacă i se cere acestuia să numere în sens descrescător de la 100.

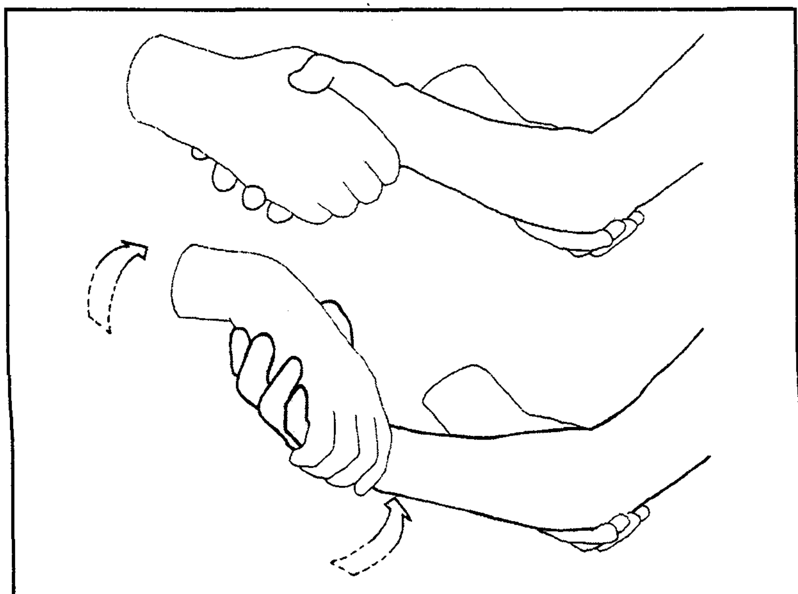


Figura 16.1
Rotația pasivă în articulația mâinii

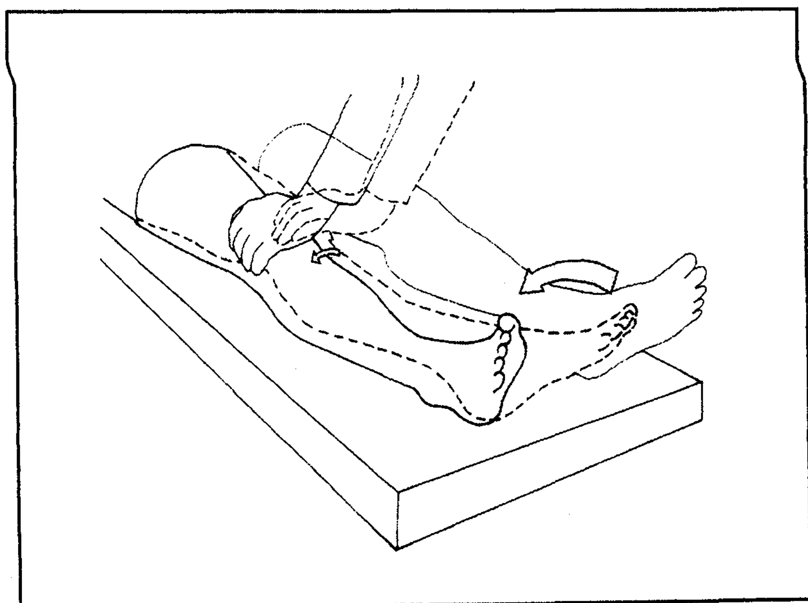


Figura 16.2
Rotația articulației genunchiului

REZULTATELE EXAMINĂRII

- *Tonus muscular normal*: rezistență minimă la fiecare dintre mişcările pasive executate. În mod normal, călcâiul se ridică pe o distanță mică față de planul patului.
- *Hipotonie musculară*: pacientul nu opune nici o rezistență mişcărilor pasive. Călcâiul nu se ridică de la nivelul planului orizontal al patului când genunchiul este ascensionat rapid. Reducerea marcată a tonusului muscular se numeşte atonie.
- *Hipertonie musculară*:
  - Dacă rezistența opusă mişcărilor pasive creşte brusc (asemănător senzației percepute la desfacerea unei lamei de briceag) şi călcâiul se ridică foarte uşor de la nivelul planului orizontal al patului când genunchiul este ascensionat rapid, atunci este vorba despre *spasticitate*.
  - Dacă rezistența opusă mişcărilor pasive este continuă şi constantă (asemănător senzației percepute la îndoirea unei bare de plumb), atunci este vorba despre *rigiditate în bară de plumb*. Dacă există reduceri intermitente ale rezistenței tonice la mişcările pasive, atunci este vorba despre *rigiditate în roată dințată*.
  - Dacă membrele pacientului nu pot fi mobilizate pasiv, ca şi cum acesta s-ar opune examinării, este vorba despre *paratonie* (*Gegenhalten* = rezistență involuntară la mişcări pasive).

Situații speciale

- **Miotonia**: desemnează întârzierea relaxării musculare după o contracție. Pentru evidențierea clinică a miotoniei, i se cere pacientului să strângă pumnul şi ulterior să-l desfacă rapid. Pacientul cu miotonie nu poate desface pumnul rapid, ci încet.
- **Distonia musculară**: pacientul adoptă şi menține poziții neobişnuite ale corpului sau ale unui segment de corp, caracterizate prin contracția simultană a musculaturii agoniste şi a celei antagoniste (vezi Capitolul 24).
- **Miotonia percutorie** este evidențiată dacă percuția unui muşchi cu ajutorul ciocănelului generează o depresiune. Cel mai frecvent, acest test clinic este efectuat la nivelul abductorului scurt al policelui (percuția eminenței tenare) şi la nivelul limbii.

INTERPRETAREA REZULTATELOR EXAMINĂRII

- **Atonia** sau reducerea marcată a tonusului muscular. *Cauze frecvente*: leziuni de neuron motor periferic sau cerebeloase. *Cauze rare*: miopatiile, "şocul spinal" (de exemplu, cel apărut imediat după un accident vascular cerebral), coreea.
- **Spasticitatea**: leziune de neuron motor central.
- **Rigiditatea şi semnul roții dințate**: sindroame extrapiramidale. *Cauze frecvente*: boala Parkinson, efecte adverse ale administrării de fenotiazine.
- **Paratonia (Gegenhalten)**: leziuni bilaterale de lob frontal. *Cauze frecvente*: boala cerebrovasculară, demența.
- **Miotonia** (rar întâlnită). *Cauze*: distrofia miotonică (asociată cu alopecie frontală, ptoză palpebrală, cataractă şi anomalii de

conductibilitate cardiacă) şi miotonia congenitală (ataxia musculară). Miotonia percutorie poate fi evidenţiată în ambele afecţiuni.

SISTEMUL MOTOR: **17**

EXAMINAREA MEMBRELOR SUPERIOARE

CONSIDERAȚII TEORETICE

1. Leziunile de neuron motor central și cele piramidale produc pareză, care afectează preponderent extensia degetelor mâinii, extesia în articulația cotului și abducția în articulația umărului. N.B. Flexia în articulația cotului și priza manuală sunt relativ conservate.
2. Fibrele nervoase care asigură inervația musculaturii membrului superior își au originea la nivelul mai multor rădăcini spinale. Distribuția exactă a acestor fibre nervoase diferă de la un individ la altul. În cele ce urmează, este prezentat un tabel sintetic, cu distribuția rădăcinilor nervilor spinali ai membrului superior și reflexele corespondente.

Rădăcinile nervilor membrului superior: distribuția inervației și principalele reflexe

Rădăcina nervoasă	**Mișcările pe care le controlează**	**Reflexul corespondent**
C5	Abducția în articulația umărului, flexia în articulația cotului	Reflexul bicipital
C6	Flexia în articulația cotului (în semipronație)	Reflexul supinator
C7	Extensia degetelor, extensia în articulația cotului	Reflexul tricipital
C8	Acțiunea mușchilor flexori ai degetelor	Reflexele digitale
T1	Acțiunea mușchilor mici ai mâinii	Nu au reflexe corespondente

3. Nervii membrului superior:

Dintre nervii membrului superior, radialul, ulnarul și medianul prezintă cea mai mare importanță clinică.

Nervul radial și ramurile acestuia asigură inervația tuturor extensorilor membrului superior.

Nervul ulnar asigură inervația musculaturii intrinseci a mâinii cu excepția LOAF (a se vedea mai jos).

Nervul median inervează:

- L — cei doi mușchi lumbricali laterali
- O — mușchiul opozant al policelui
- A — mușchiul abductor scurt al policelui
- F — mușchiul flexor scurt al policelui.

N.B. Fibrele care inervează musculatura intrinsecă a mâinii provin de la nivelul rădăcinii T1.

PROTOCOL DE EXAMINARE

Inspecția membrelor superioare

Se vor căuta semne de atrofie musculară sau fasciculații, în special la nivelul centurii scapulohumerale, al mușchiului deltoid și al mușchilor mici ai mâinii (primii interosoşi dorsali şi abductorul scurt al policelui).

Examinarea tonusului muscular al membrului superior (vezi Capitolele 15 și 16)

Testul pronației

I se cere pacientului să întindă membrele superioare înainte, cu fețele palmare ale mâinilor orientate în sus și cu ochii strâns închiși (*medicul trebuie să îi demonstreze mișcarea*).

Se urmărește poziția membrelor superioare în timpul testării.

Rezultatele testării și interpretarea acestora

- Unul dintre membrele superioare deviază în pronație și în sens descendent: acest aspect indică *pareză homolaterală.*
- Ambele membre superioare deviază în sens descendent: acest aspect indică *pareză bilaterală.*
- Membrele superioare deviază în sens ascendent: aspectul sugerează o *afecțiune cerebeloasă.*
- Degetele prezintă mișcări alternative în sens ascendent și descendent — pseudoatetoză — aspectul indică un *deficit chinestezic.*

Protocolul utilizat de rutină în examinarea motorie a membrului superior

În cele ce urmează este prezentat un protocol simplu, utilizat de rutină în examinarea motorie a membrului superior. Ulterior, vor fi prezentate câteva metode suplimentare de testare a forței musculare. Testele se efectuează bilateral, comparativ.

Abducția în articulația umărului

I se cere pacientului să își deplaseze ambele coate către părțile laterale ale corpului și să le ridice la 90° (*medicul trebuie să îi demonstreze mișcarea*). Ulterior, pacientul este rugat să ridice coatele și mai sus, împotriva rezistenței opuse de mâna medicului (Fig. 17.1).

Mușchiul testat: m. deltoid

Inervația corespunzătoare: nervul axilar

Rădăcina nervoasă: C5.

Flexia în articulația cotului

Medicul imobilizează articulația cotului și articulația pumnului pacientului. I se cere pacientului să flecteze antebrațul pe braț. N.B. Medicul trebuie să se asigure că membrul superior se află în supinație (Fig. 17.2).

Mușchiul testat: m. biceps brahial

Inervația corespunzătoare: nervul musculocutan

Rădăcina nervoasă: C5, C6.

(Cu membrul superior în pronație, pacientul poate flecta antebrațul pe braț prin acțiunea mușchiului brahioradial — a se vedea mai departe).

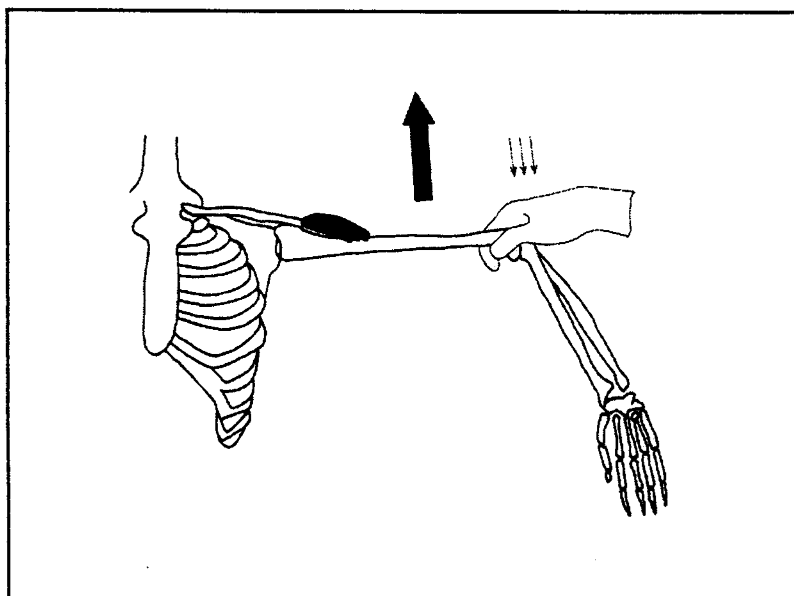


Figura 17.1
Abducția în articulația umărului

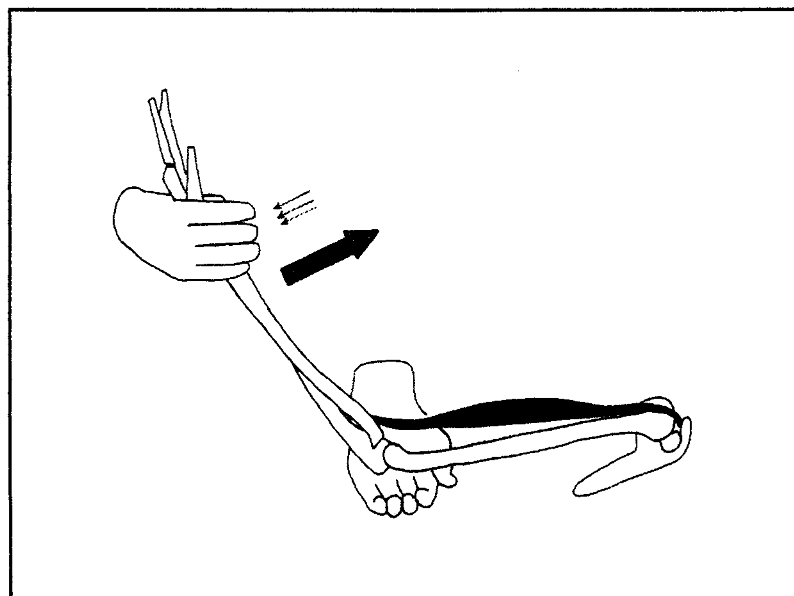


Figura 17.2
Flexia în articulația cotului

Extensia în articulația cotului

Medicul imobilizează articulația cotului și articulația pumnului pacientului. I se cere pacientului să facă extensia antebrațului pe braț (Fig. 17.3).

Mușchiul testat: m. triceps brahial

Inervația corespunzătoare: nervul radial

Rădăcina nervoasă: (C6), C7, (C8).

Extensia degetelor mâinii

Medicul imobilizează mâna pacientului. Pacientul este rugat să își mențină degetele în extensie în timp ce examinatorul exercită o presiune asupra articulațiilor metacarpofalangiene (Fig. 17.4).

Mușchiul testat: m. extensor al degetelor

Inervația corespunzătoare: nervul interosos posterior (ramură a nervului radial)

Rădăcina nervoasă: C7, (C8).

Flexia degetelor mâinii

Medicul prinde mâna pacientului în așa fel încât vârfurile falangelor distale ale mâinii medicului să atingă articulațiile metacarpofalangiene ale mâinii pacientului și viceversa. I se cere pacientului să strângă degetele medicului; ulterior, medicul va încearca să învingă flexia degetelor pacientului (Fig. 17.5).

Mușchii testați: m. flexor superficial al degetelor și m. flexor profund al degetelor

Inervația corespunzătoare: nervul median și nervul ulnar

Rădăcina nervoasă: C8.

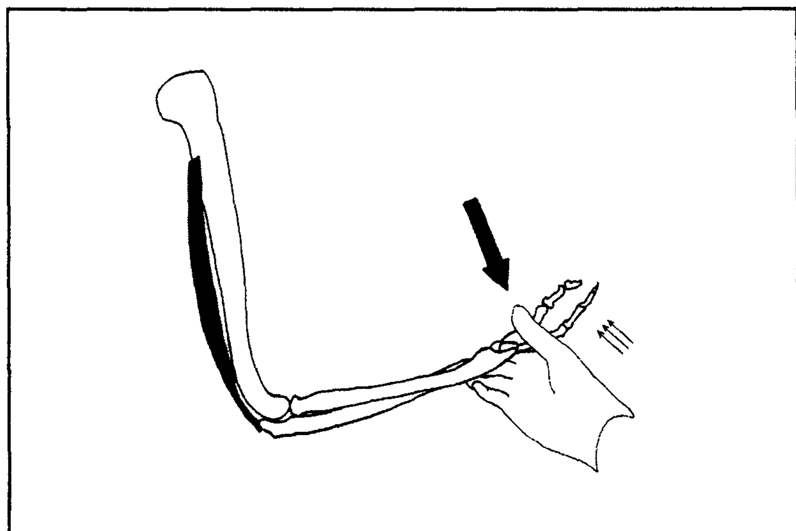


Figura 17.3
Extensia în articulația cotului

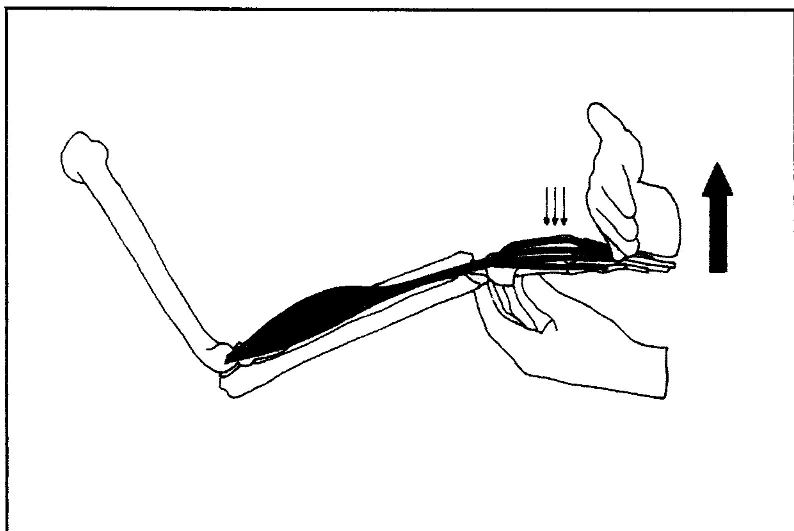


Figura 17.4
Extensia degetelor mâinii

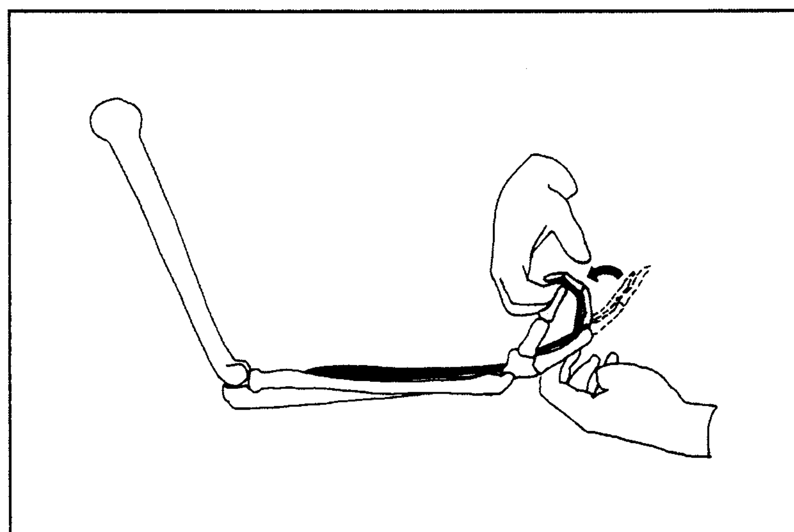


Figura 17.5
Flexia degetelor mâinii

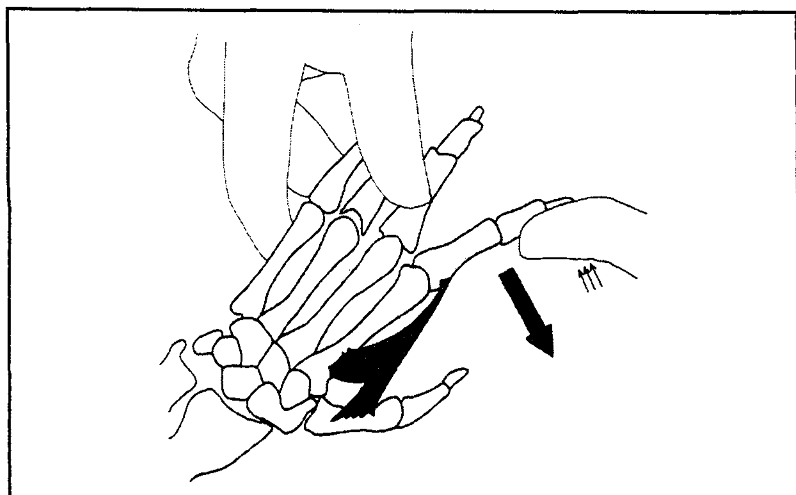


Figura 17.6
Abducția degetelor mâinii

Abducția degetelor mâinii

Pacientul este rugat să își desfacă degetele în evantai (medicul trebuie să îi *demonstreze* mișcarea). Degetele și palma trebuie să se găsească în același plan. Medicul imobilizează falangele mijlocii ale ultimelor trei degete și încearcă să învingă abducția indexului (Fig. 17.6).

Mușchiul testat: primul m. interosos dorsal
Inervația corespunzătoare: nervul ulnar
Rădăcina nervoasă: T1.

Adducția degetelor mâinii

I se cere pacientului să își lipească strâns degetele unul de celălalt. Degetele trebuie să rămână întinse. Medicul imobilizează mediusul, inelarul și degetul mic, și încearcă să realizeze abducția forțată a indexului (Fig. 17.7).

Mușchiul testat: cel de al doilea m. interosos palmar
Inervația corespunzătoare: nervul ulnar
Rădăcina nervoasă: T1.

Abducția policelui

I se cere pacientului să întindă palma în supinație și să își deplaseze policele în direcția nasului. Medicul imobilizează palma pacientului și se opune mișcării policelui prin exercitarea unei presiuni la nivelul capătului distal al falangei proximale — ceea ce determină abducția falangei distale a policelui la 90° față de palmă (Fig. 17.8).

Mușchiul testat: m. abductor scurt al policelui
Inervația corespunzătoare: nervul median
Rădăcina nervoasă: T1.

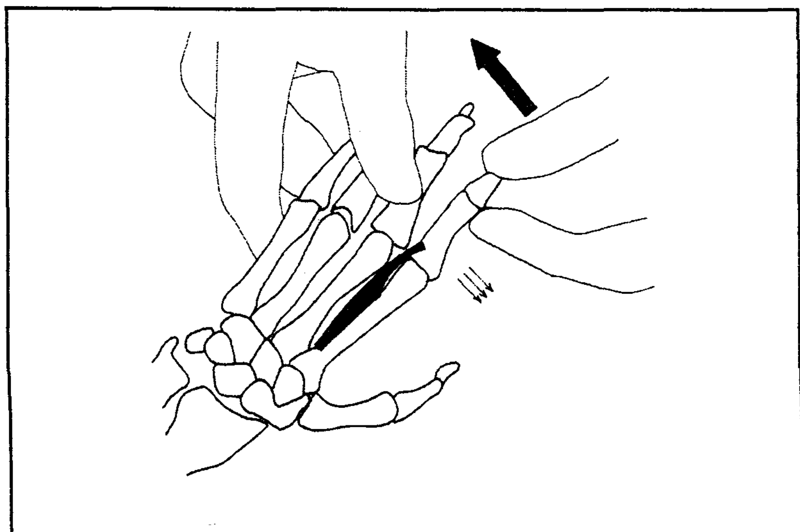


Figura 17.7
Adducția degetelor mâinii

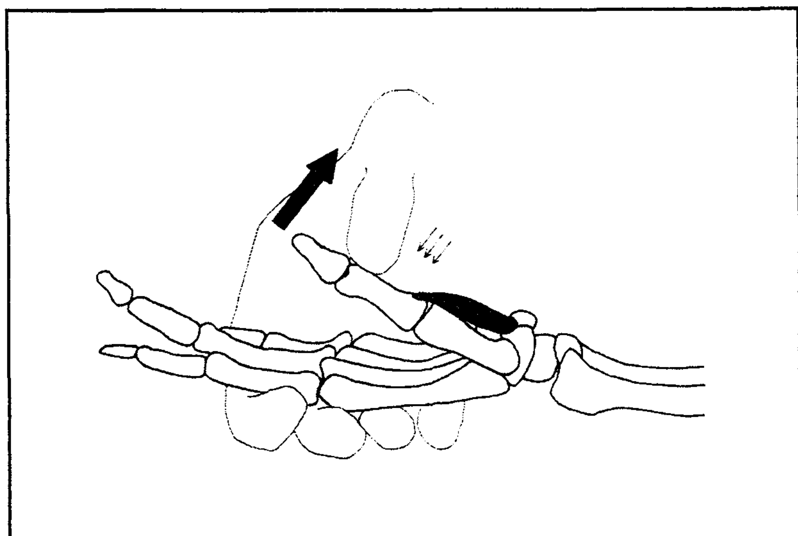


Figura 17.8
Abducția policelui

Metode suplimentare de testare a forței musculare la nivelul membrului superior

Aceste teste se efectuează doar în prezența unor anomalii clinice evidente ale musculaturii membrului superior.

Mușchiul dințat anterior

Pacientul este poziționat în ortostatism în fața unui perete, iar medicul examinator în spatele pacientului. I se cere pacientului să împingă peretele cu brațele întinse înainte și mâinile la același nivel cu umerii. Se inspectează poziția scapulei. Dacă mușchiul dințat anterior este atrofiat, scapula se distanțează de peretele toracic, asemănător unei aripi (Fig. 17.9).

Inervația corespunzătoare: nervul toracic lung

Rădăcina nervoasă: C5, C6, C7.

Mușchii romboizi

Pacientul este rugat să își așeze mâinile pe șolduri. Medicul îi imobilizează articulațiile coatelor. I se cere pacientului să își tragă coatele înapoi (Fig. 17.10).

Mușchii testați: m. romboizi

Inervația corespunzătoare: ramurile nervoase ale mușchiului romboid

Rădăcina nervoasă: C4, C5.

Mușchiul supraspinos

Medicul examinator se poziționează în spatele pacientului. I se cere pacientului să ridice brațul din poziția de repaus în timp ce medicul se opune acestei mișcări (Fig. 17.11).

Inervația corespunzătoare: nervul suprascapular

Rădăcina nervoasă: C5.

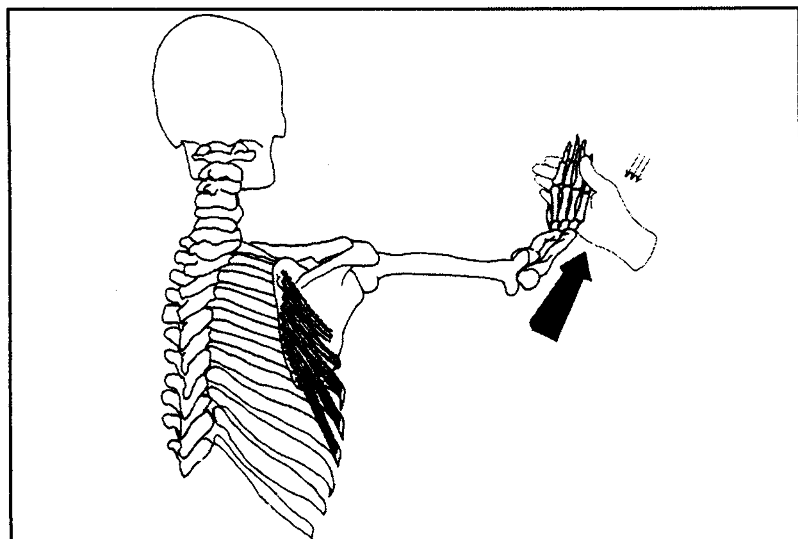


Figura 17.9
Testarea forței musculare a mușchiului dințat anterior

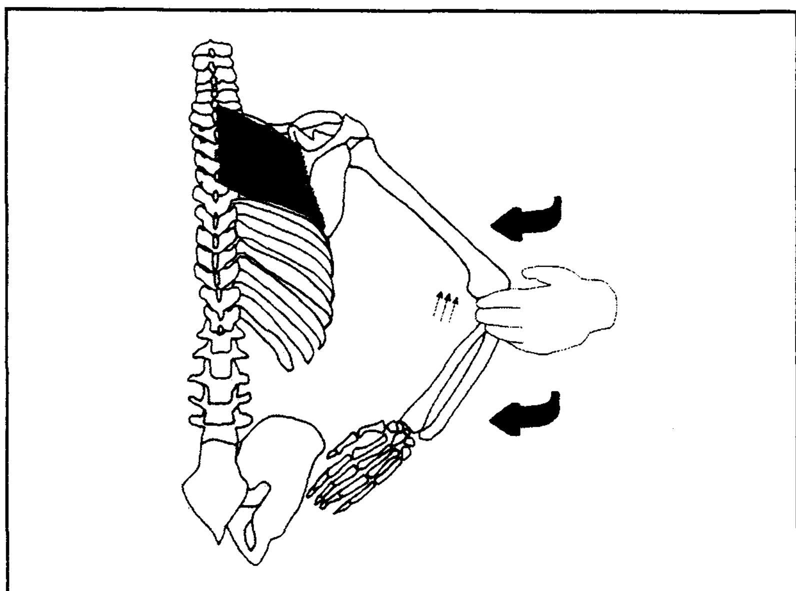


Figura 17.10
Testarea forței musculare a mușchilor romboizi

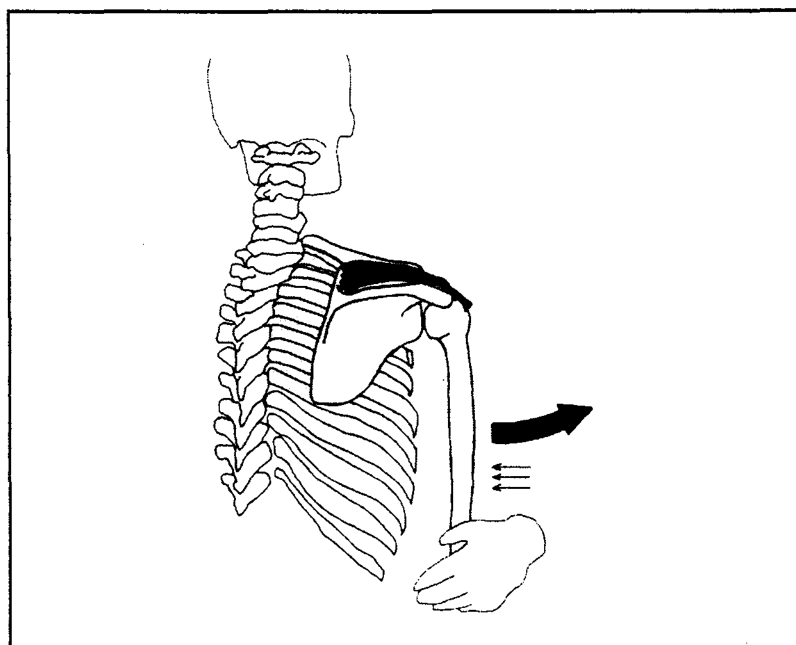


Figura 17.11
Testarea forței musculare a mușchiului supraspinos

Mușchiul infraspinos

Medicul examinator se poziţionează în spatele pacientului şi îi imobilizează articulaţia cotului în flexie de 90° şi articulaţia pumnului. I se cere pacientului să îşi deplaseze mâna spre exterior fără a mobiliza cotul. Medicul se opune acestei mişcări la nivelul articulaţiei pumnului (Fig. 17.12).

Inervaţia corespunzătoare: nervul suprascapular

Rădăcina nervoasă: C5, C6.

Mușchiul brahioradial

Medicul imobilizează antebraţul şi articulaţia pumnului pacientului, cu antebraţul în semipronaţie (poziţia mâinii întinse pentru salut). I se cere pacientului să tragă mâna în direcţia propriei feţe (Fig. 17.13).

Muşchiul testat: m. brahioradial

Inervaţia corespunzătoare: nervul radial

Rădăcina nervoasă: C6.

Mușchiul flexor lung al degetului mic și al inelarului

I se cere pacientului să strângă degetele examinatorului. Examinatorul va încerca să producă extensia forţată în articulaţia interfalangiană distală a degetului mic şi a inelarului.

Muşchiul testat: m. flexor profund al degetelor 3 şi 4

Inervaţia corespunzătoare: nervul ulnar

Rădăcina nervoasă: C8.

REZULTATELE EXAMINĂRII

Rezultatele examinării motorii a membrului superior vor fi detaliate în cadrul Capitolului 20.

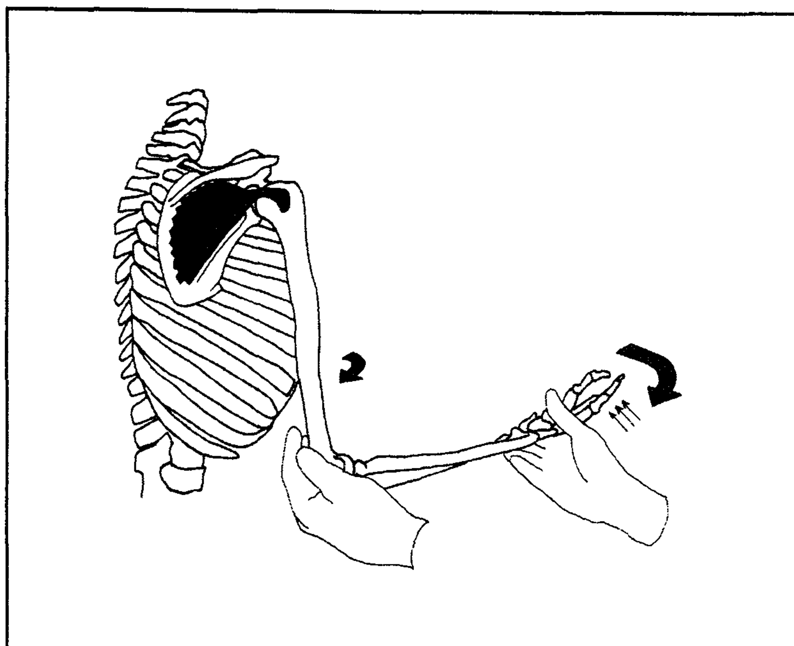


Figura 17.12
Testarea forței musculare a mușchiului infraspinos

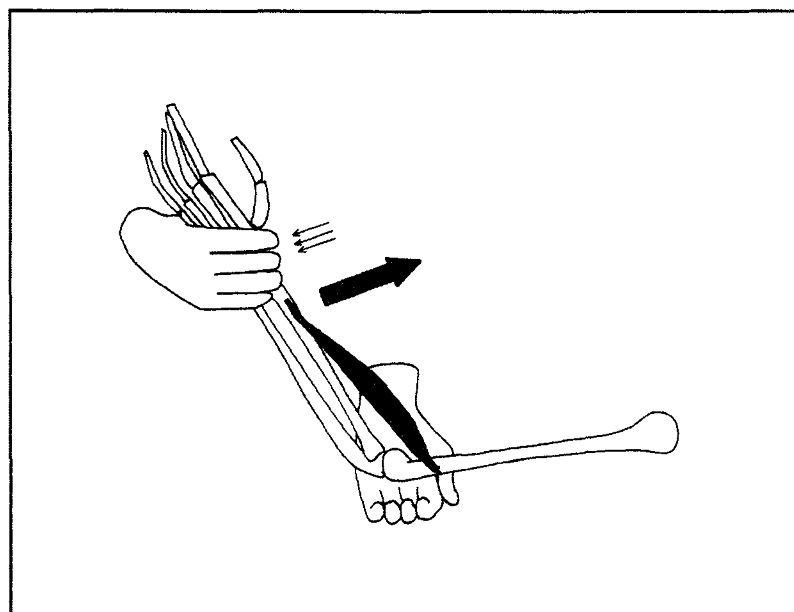


Figura 17.13
Testarea forței musculare a mușchiului brahioradial

SISTEMUL MOTOR: **18**

EXAMINAREA MEMBRELOR INFERIOARE

CONSIDERAŢII TEORETICE

1. Leziunile de neuron motor central şi cele piramidale produc pareză, care afectează predominant flexia coapsei, flexia în articulaţia genunchiului şi flexia dorsală a piciorului.
2. Rădăcinile nervilor membrului inferior: distribuţia inervaţiei şi principalele reflexe

Rădăcina nervoasă	Mişcările pe care le controlează	Reflexul corespondent
L1, L2	Flexia coapsei	Nu are reflex corespondent
L3, L4	Extensia în articulaţia genunchiului	Reflexul rotulian
L5	Flexia dorsală a piciorului, inversia şi eversia piciorului, extensia halucelui	Nu are reflex corespondent
S1	Extensia coapsei, flexia în articulaţia genunchiului, flexia plantară a piciorului	Reflexul achilean

3. Nervii membrului inferior:

   Nervul femural controlează extensia în articulaţia genunchiului.

   Nervul sciatic controlează flexia în articulaţia genunchiului; ramurile acestui nerv:

- Nervul tibial posterior controlează flexia plantară şi inversia piciorului şi inervează muşchii mici ai piciorului.
- Nervul peronier comun controlează flexia dorsală şi eversia piciorului.

PROTOCOL DE EXAMINARE

Inspecţia membrelor inferioare în scopul decelării atrofiilor musculare şi a fasciculaţiilor

Se vor inspecta în principal cvadricepsul, tegumentul regiunilor anterioare ale gambei, muşchii extensor lung şi extensor scurt al degetelor şi muşchii peronieri.

Inspecţia poziţiei membrelor inferioare şi evidenţierea unor eventuale contracturi, în special la nivelul gleznei; inspecţia formei piciorului — în vederea decelării boltei înalte sau piciorului cav (scobit).

Piciorul cav poate fi evidenţiat cu ajutorul unei suprafeţe plane, dure, aplicată la nivelul tălpii: se observă o scobitură adâncă între talpa piciorului şi suprafaţa plană utilizată.

Teste utilizate de rutină în examinarea forței musculare la nivelul membrului inferior

Aceste teste se efectuează bilateral, comparativ.

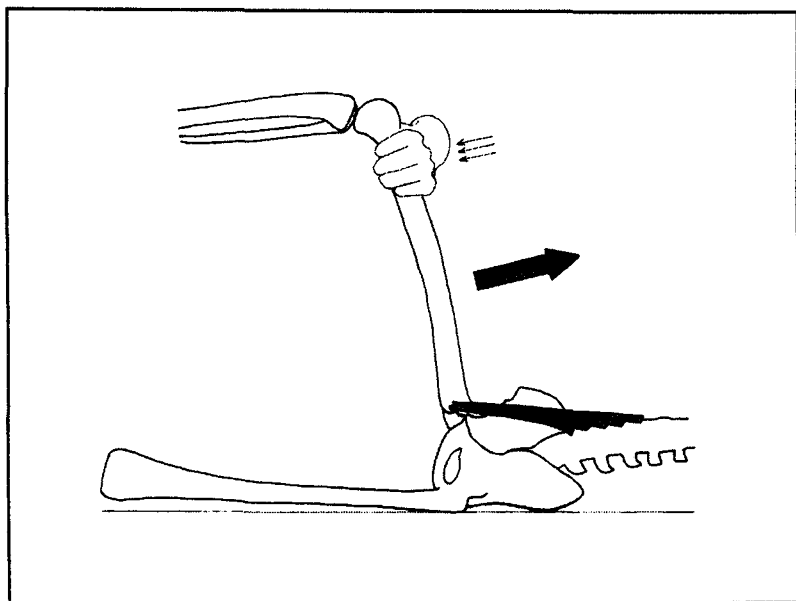


Figura 18.1
Flexia coapsei pe bazin

Flexia coapsei pe bazin

I se cere pacientului să ridice genunchiul la piept. La o valoare de 90° a unghiului de flexie a gambei pe coapsă şi a coapsei pe bazin, pacientul este rugat să ridice coapsa împotriva rezistenței exercitate de mâna examinatorului (Fig. 18.1).

Muşchiul testat: m. iliopsoas
Inervația corespunzătoare: plexul nervos lombo-sacrat
Rădăcina nervoasă: L1, L2.

Extensia coapsei

Se poziționează pacientul în decubit dorsal, cu picioarele întinse. Medicul îşi introduce mâna sub călcâiul pacientului şi îi cere acestuia să apese mâna ca şi cum ar intenționa să o strivească (Fig. 18.2).

Muşchiul testat: m. fesier mare
Inervația corespunzătoare: nervul fesier inferior
Rădăcina nervoasă: L5, S1.

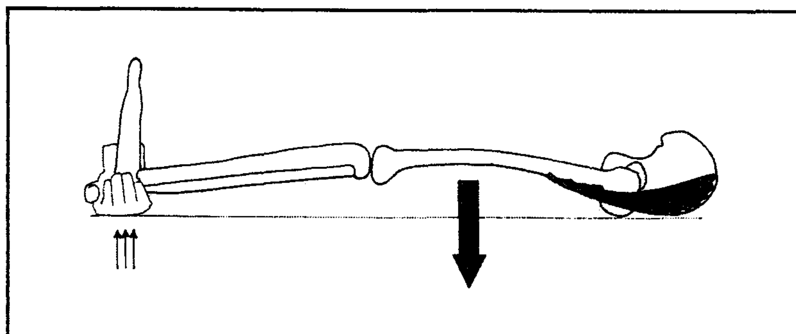


Figura 18.2
Extensia coapsei

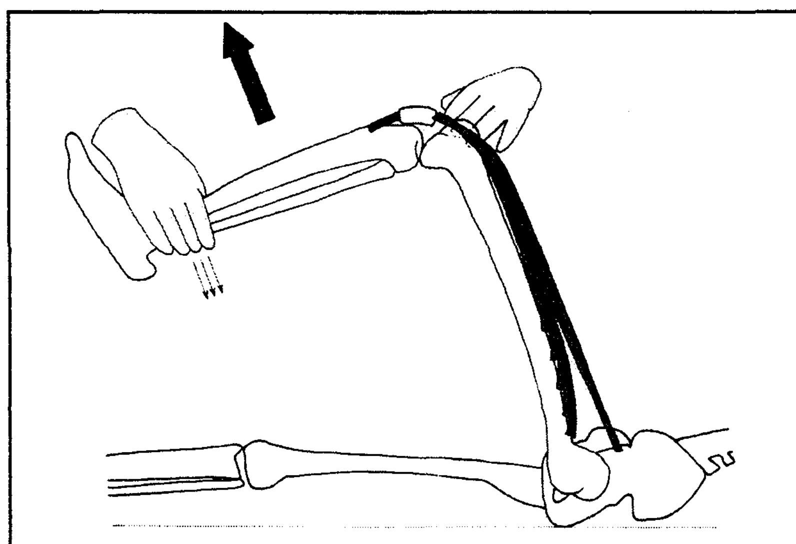


Figura 18.3
Extensia în articulația genunchiului

Extensia în articulația genunchiului

Pacientul este rugat să îndoiască genunchiul. La o valoare de 90° a unghiului de flexie a gambei pe coapsă, medicul susține cu una dintre mâini genunchiul şi cu cealaltă glezna pacientului; ulterior, i se cere pacientului să întindă membrul inferior (Fig. 18.3).

Muşchiul testat: m. cvadriceps femural
Inervația corespunzătoare: nervul femural
Rădăcina nervoasă: L3, L4.

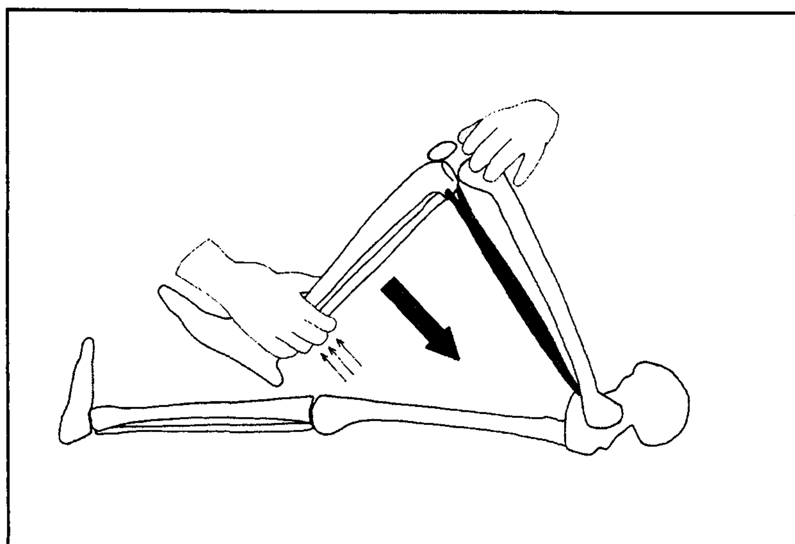


Figura 18.4
Flexia în articulația genunchiului

Flexia în articulația genunchiului

I se cere pacientului să îndoiască genunchiul şi să tragă călcâiele până sub fese. La o valoare de 90° a unghiului de flexie a gambei pe coapsă, medicul examinator încearcă să întindă membrul inferior al pacientului, cu o mână plasată în jurul gleznei şi cu cealaltă la nivelul genunchiului pacientului. Se urmăresc muşchii poplitei (Fig. 18.4).
Muşchii testați: m. poplitei
Inervația corespunzătoare: nervul sciatic
Rădăcina nervoasă: L5, S1.

Flexia dorsală a piciorului

Pacientul este rugat să îşi mobilizeze călcâiul înainte şi degetele picioarelor în direcţie cranială. La o valoare de 90° a unghiului de flexie a piciorului pe gambă, medicul încearcă să se opună acestei mişcări. Se urmăresc muşchii anteriori ai gambei (Fig. 18.5).
Muşchiul testat: m. tibial anterior
Inervația corespunzătoare: nervul peronier profund
Rădăcina nervoasă: L4, L5.

Flexia plantară a piciorului

I se cere pacientului să îşi întindă piciorul şi degetele înainte. Medicul examinator încearcă să se opună acestei mişcări (Fig. 18.6).
Muşchiul testat: m. gastrocnemian
Inervația corespunzătoare: nervul tibial posterior
Rădăcina nervoasă: S1.

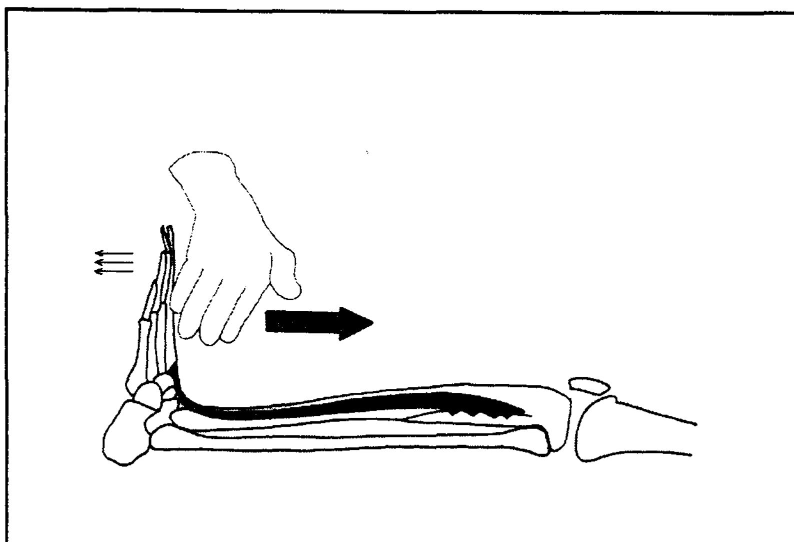


Figura 18.5
Flexia dorsală a piciorului

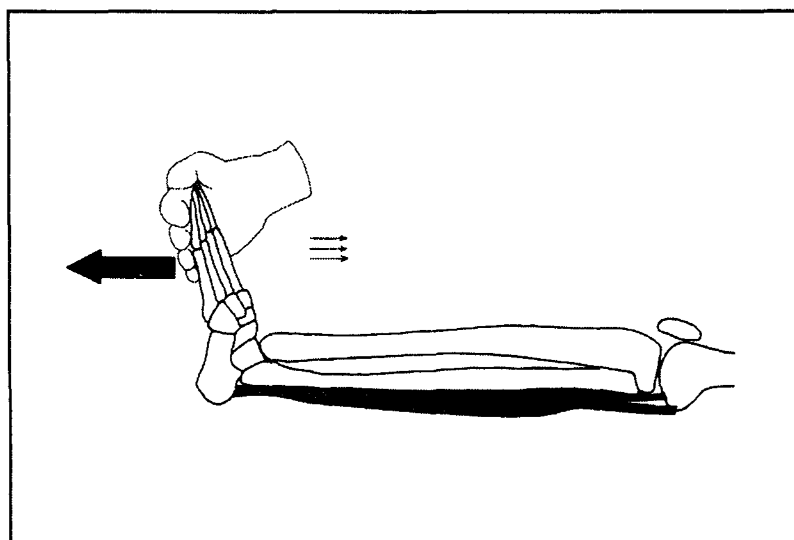


Figura 18.6
Flexia plantară a piciorului

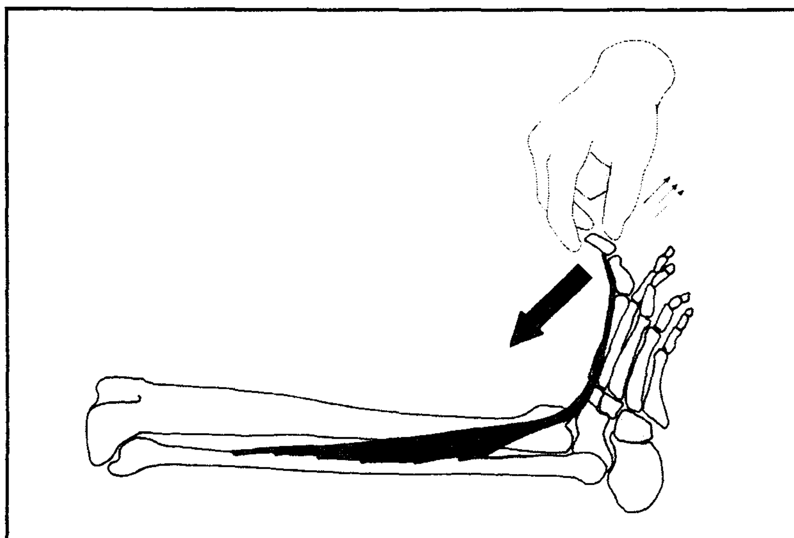


Figura 18.7
Extensia halucelui

Extensia halucelui

I se cere pacientului să flecteze halucele pe fața anterioară a piciorului. Medicul împinge falanga distală a halucelui în direcție opusă (Fig. 18.7).

Mușchiul testat: m. extensor lung al halucelui
Inervația corespunzătoare: nervul peronier profund
Rădăcina nervoasă: L5.

Extensia degetelor piciorului

Pacientul este rugat să flecteze toate degetele pe fața anterioară a piciorului. Medicul se opune mișcării, exercitând o presiune la nivelul falangelor proximale. Se urmăresc tendoanele extensorului degetelor piciorului (Fig. 18.8).

Mușchiul testat: m. extensor scurt al degetelor
Inervația corespunzătoare: nervul peronier profund
Rădăcina nervoasă: L5, S1.

Teste adiționale

Mușchii abductori ai coapsei

Se imobilizează una dintre gleznele pacientului și i se cere acestuia să deplaseze membrul inferior controlateral spre exterior împotriva rezistenței opuse de mâna medicului (care este fixată pe gleznă) (Fig. 18.9).

Mușchiul testat: m. fesier mijlociu și m. fesier mic
Inervația corespunzătoare: nervul fesier superior
Rădăcina nervoasă: L4, L5.

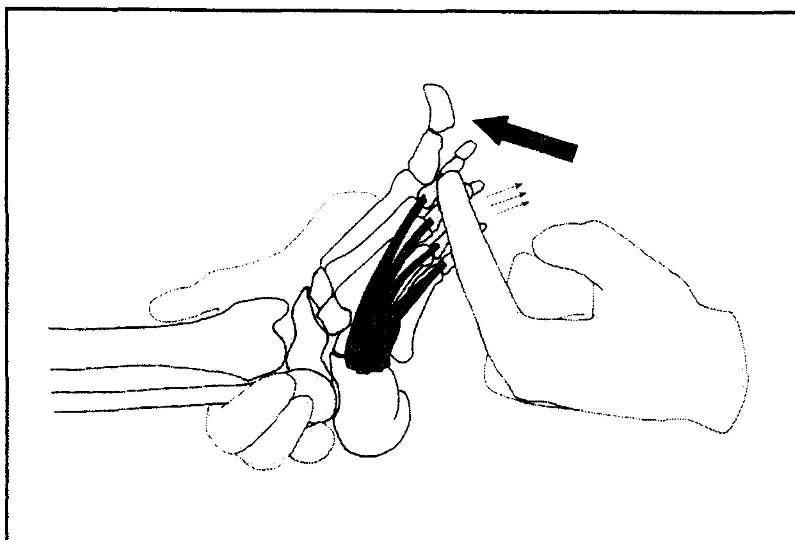


Figura 18.8
Extensia degetelor piciorului

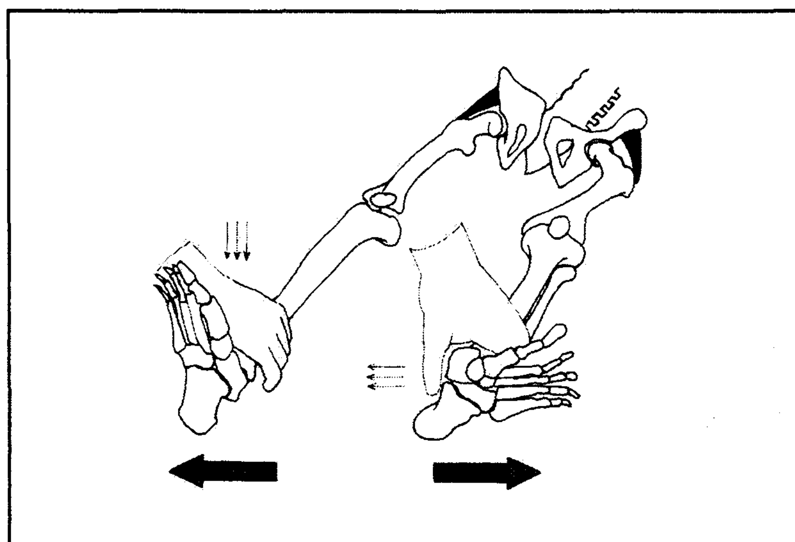


Figura 18.9
Testarea forței musculare a mușchilor abductori ai coapsei

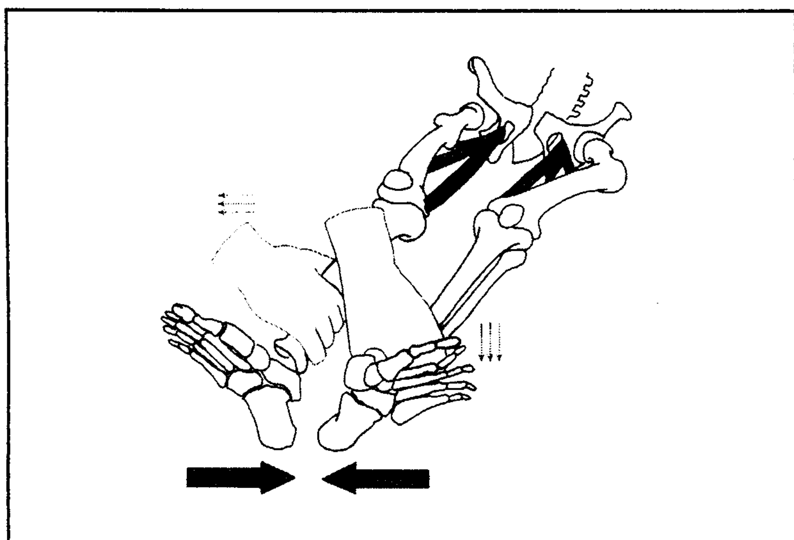


Figura 18.10
Testarea forței musculare a mușchilor adductori ai coapsei

Mușchii adductori ai coapsei

I se cere pacientului să țină gleznele apropiate. Medicul imobilizează una dintre gleznele pacientului și încearcă să tragă înspre exterior glezna controlaterală (Fig. 18.10).

Mușchii testați: m. adductori ai coapsei
Inervația corespunzătoare: nervul obturator
Rădăcina nervoasă: L2, L3.

Inversia piciorului

La o valoare de 90° a unghiului de flexie a piciorului pe gambă, i se cere pacientului să își rotească piciorul spre interior. Deseori, medicul examinator este nevoit să îi demonstreze pacientului mișcarea (Fig. 18.11).

Mușchiul testat: m. tibial posterior
Inervația corespunzătoare: nervul tibial
Rădăcina nervoasă: L4, L5.

Eversia piciorului

I se cere pacientului să își rotească piciorul către exterior. Medicul încearcă se opună mișcării (Fig. 18.12).

Mușchii testați: m. peronier lung și m. peronier scurt
Inervația corespunzătoare: nervul peronier superficial
Rădăcina nervoasă: L5, S1.

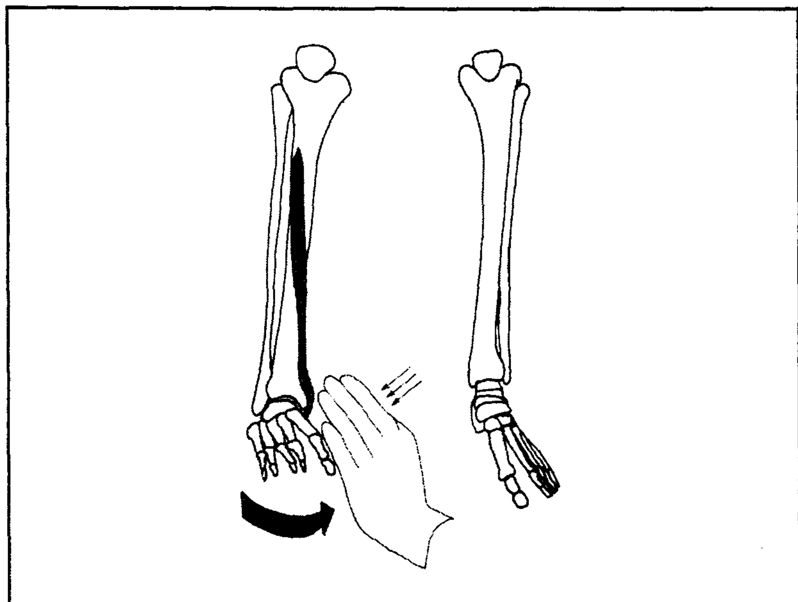


Figura 18.11
Inversia piciorului

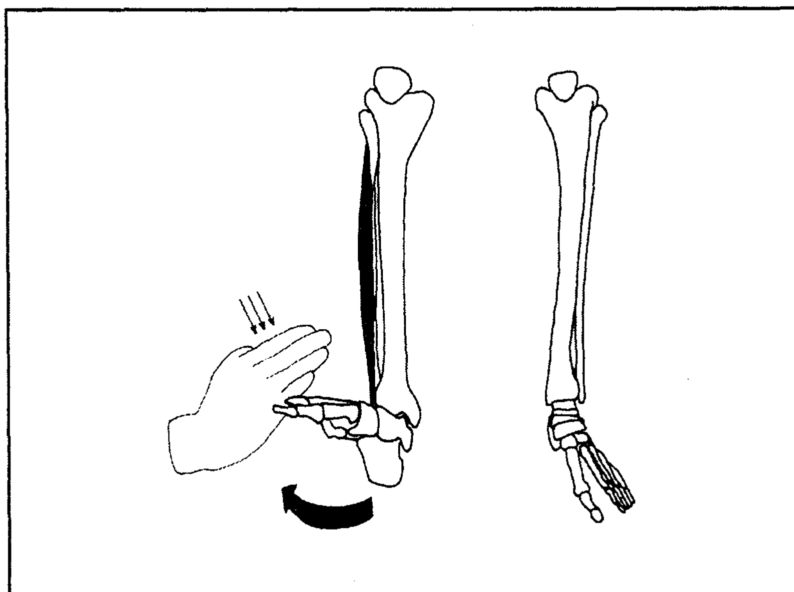


Figura 18.12
Eversia piciorului

SISTEMUL MOTOR: **19**

EXAMINAREA REFLEXELOR

CONSIDERAŢII TEORETICE

Pentru declanşarea unui reflex tendinos este necesară stimularea unui receptor de alungire de la nivelul fusului neuromuscular; informaţia este transmisă, printr-o singură sinapsă, centrului medular care stimulează un nerv motor şi produce contracţia muşchiului corespunzător. Reflexele tendinoase sunt accentuate în leziunile neuronului motor central, şi sunt diminuate în leziunile neuronului motor periferic şi în afecţiunile musculare.

Rădăcinile nervoase corespunzătoare reflexelor pot fi mai uşor memorate în ordine ascendentă, începând de la nivelul gleznei (Fig. 19.1).

Scala de gradare a reflexelor cuprinde următoarele categorii:

0 = areflexie
± = reflexe evidenţiabile doar după manevre de amplificare
1+ = hiporeflexie
2+ = normoreflexie
3+ = hiperreflexie
4+ = clonus

PROTOCOL DE EXAMINARE

Se apucă ciocănelul de reflexe de la capătul mânerului, utilizând întreaga lungime a acestuia, şi i se imprimă o mişcare de balans din articulaţia pumnului. Medicul trebuie să se asigure că pacientul este relaxat. Nu se recomandă ca medicul să îi solicite pacientului să se relaxeze, întrucât acest lucru va genera mai mult ca sigur o stare de tensiune.

Reflexul bicipital

Mâinile pacientului vor fi aşezate pe abdomenul acestuia. Indexul medicului va fi aplicat pe tendonul bicipital al pacientului; ciocănelul va percuta indexul, în timp ce medicul trebuie să urmărească reacţia bicepsului la stimulare (Fig. 19.2).

Inervaţia corespunzătoare: nervul musculocutan
Rădăcina nervoasă: C5, (C6).

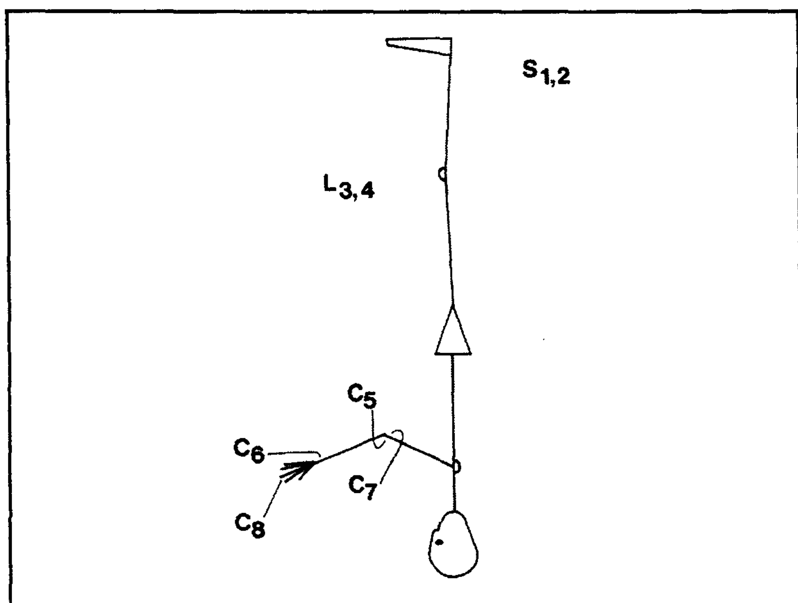


Figura 19.1
Schema examinării reflexelor - în ordine ascendentă, începând de la nivelul gleznelor

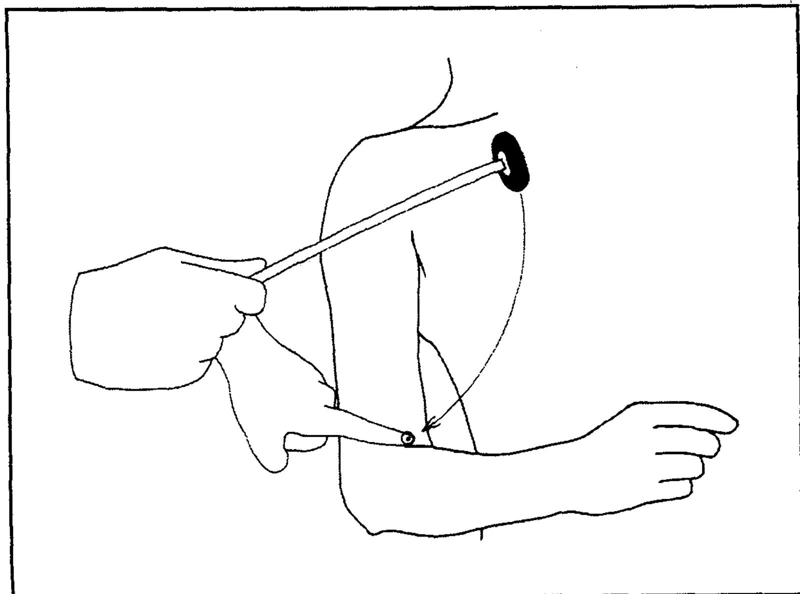


Figura 19.2
Reflexul bicipital

Reflexul supinator

(N.B. Denumirea dată acestui reflex nu este tocmai corectă întrucât muşchiul implicat este brahioradialul.)

Membrul superior al pacientului este flectat şi aşezat pe abdomenul acestuia. Indexul medicului este aplicat deasupra tuberozităţii radiusului; ciocănelul va percuta indexul, în timp ce medicul trebuie să urmărească reacţia muşchiului brahioradial la stimulare (Fig. 19.3).

Inervaţia corespunzătoare: nervul radial
Rădăcina nervoasă: C6, (C5).

Reflexul tricipital

Cu o mână în jurul articulaţiei pumnului, medicul realizează adducţia membrului superior deasupra toracelui pacientului prin flexie de 90° în articulaţia cotului. Se percutează direct tendonul tricipital cu ajutorul ciocănelului de reflexe; se urmăreşte reacţia tricepsului la stimulare (Fig. 19.4).

Inervaţia corespunzătoare: nervul radial
Rădăcina nervoasă: C7.

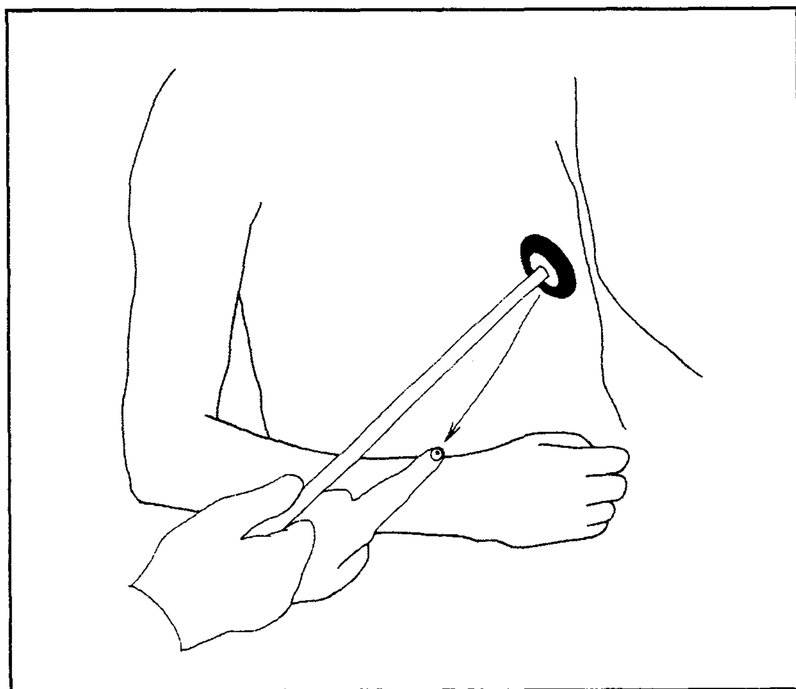


Figura 19.3
Reflexul supinator

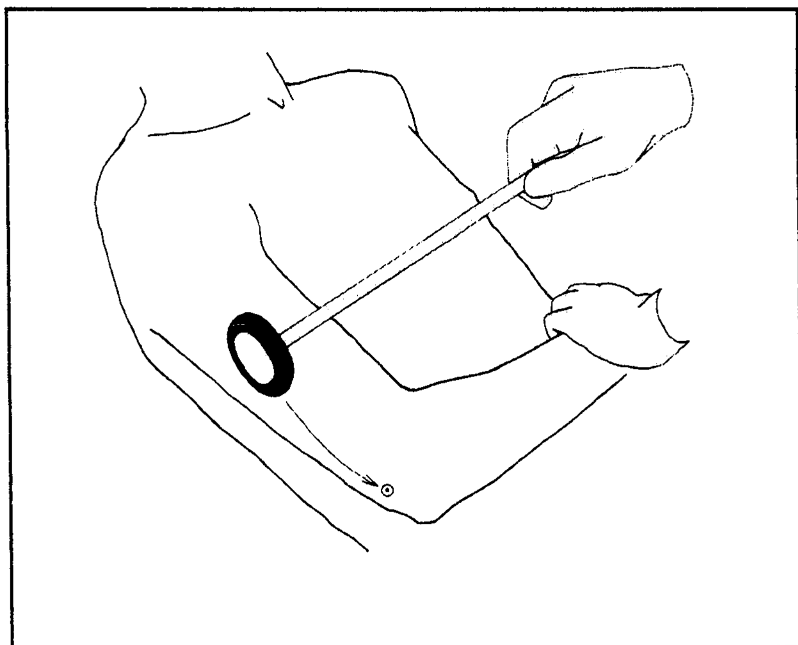


Figura 19.4
Reflexul tricipital

Reflexele digitale

Mâna pacientului trebuie aşezată în poziţie neutră; mâna medicului trebuie aplicată cu faţa palmară a degetelor deasupra degetelor pacientului; vor fi percutate feţele dorsale ale degetelor medicului.

Muşchii testaţi: m. flexor profund al degetelor şi m. flexor superficial al degetelor
Inervaţia corespunzătoare: nervul median şi nervul ulnar
Rădăcina nervoasă: C8.

Reflexul rotulian

Medicul îşi introduce mâna sub genunchiul pacientului pentru a obţine o flexie de 90° în articulaţia genunchiului. Percuţia va fi aplicată direct, imediat sub rotulă; se urmăreşte reacţia cvadricepsului la stimulare (Fig. 19.5).

Inervaţia corespunzătoare: nervul femural
Rădăcina nervoasă: L3-L4.

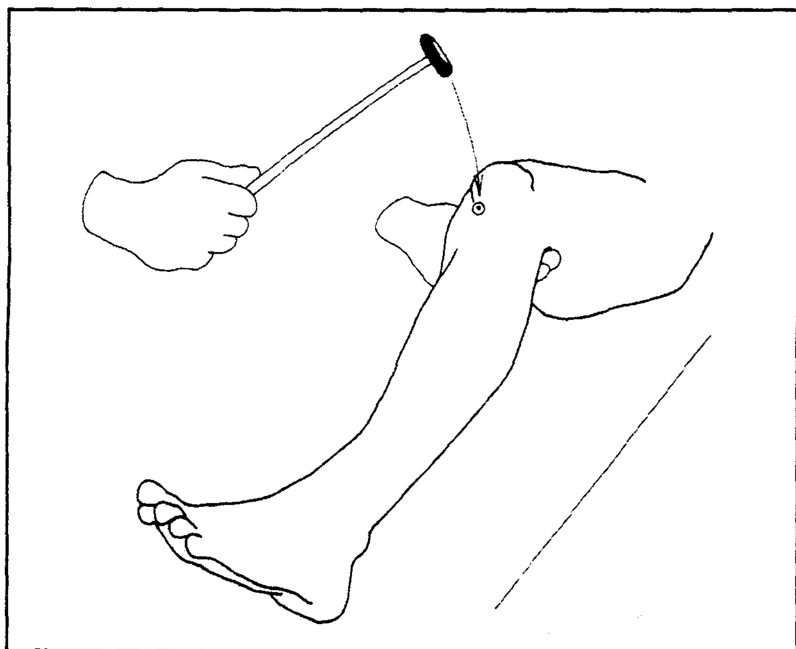


Figura 19.5
Reflexul rotulian

Reflexul achilean

Membrul inferior al pacientului este aşezat în flexie de 90° în articulaţia genunchiului, cu maleola medială orientată spre tavan. Genunchiul trebuie flectat şi orientat lateral. Se percutează direct tendonul lui Achille. Se urmăreşte reacţia musculaturii regiunii posterioare a gambei (Fig. 19.6a).

Inervaţia corespunzătoare: nervul tibial
Rădăcina nervoasă: S1-S2.

Reflexul achilean — metodă alternativă de testare: Pacientul este aşezat în decubit dorsal cu membrele inferioare întinse. Mâna examinatorului trebuie aplicată la nivelul bolţii plantare, pentru o flexie de 90° în articulaţia gleznei. Medicul îşi percutează degetele şi urmăreşte reacţia musculaturii posterioare a gambei (Fig. 19.6b).

Reflexul achilean — metodă alternativă de testare: Pacientul este rugat să îngenuncheze pe un scaun astfel încât gleznele să atârne la marginea scaunului. Se percutează direct tendonul lui Achille (Fig. 19.6c).

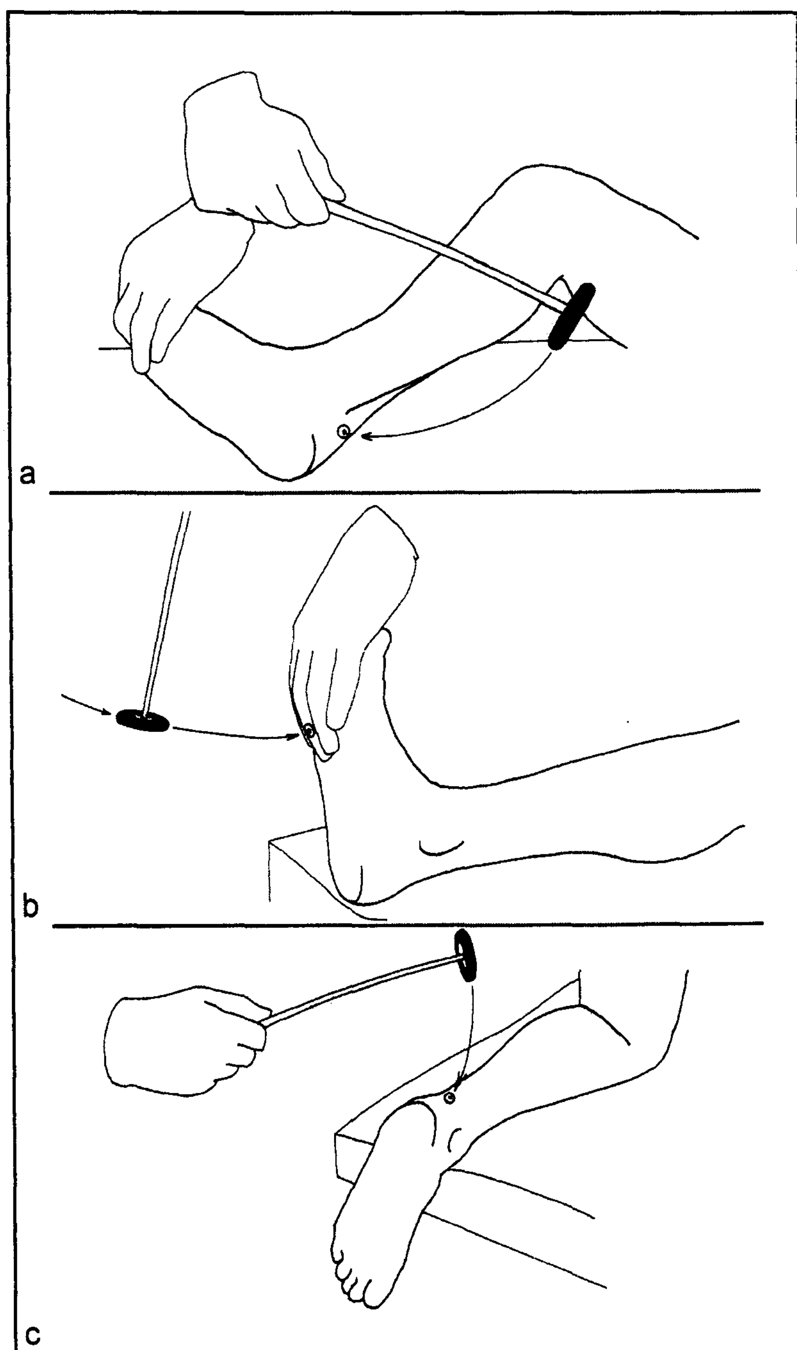


Figura 19.6
Reflexul achilean - trei metode alternative de testare

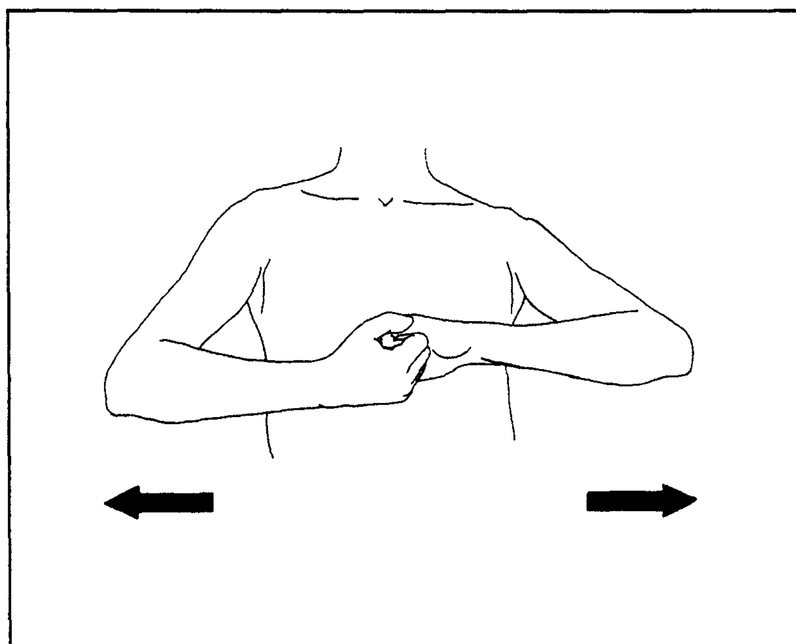


Figura 19.7
Manevrele de amplificare

Manevrele de amplificare

Dacă în urma metodelor directe de testare nu se obţine nici o reacţie reflexă, i se cere pacientului să efectueze o manevră de amplificare. În cazul reflexelor membrului superior, pacientul este rugat să îşi încleşteze dinţii, timp în care este acţionat ciocănelul. În cazul reflexelor membrului inferior, pacientul este rugat fie să strângă pumnul, fie să îşi unească mâinile deasupra toracelui şi să tragă de acestea în direcţii opuse; în acest timp, examinatorul acţionează ciocănelul de reflexe (Fig. 19.7).

Probleme uzuale

- Pacientul nu se relaxează. În acest caz, i se vor adresa pacientului întrebări care să îi distragă atenţia: de unde provine, cât timp a locuit în zona de provenienţă şi aşa mai departe.
- Ciocănelul de reflexe nu este acţionat prin balans din articulaţia pumnului, ci prin lovire directă din articulaţia cotului. În acest caz, se recomandă manipularea corectă a ciocănelului.

Sugestie: În areflexie, la impactul dintre ciocan şi tendon rezultă un sunet mat — este la fel de util ca medicul să şi asculte, nu doar să privească.

Manevre suplimentare

Evidenţierea clonusului achilean: Se realizează flexia dorsală accentuată a piciorului; dacă piciorul este menţinut în această poziţie, se poate evidenţia o contracţie ritmică a musculaturii gambiere. Mai mult de trei astfel de contracţii constituie un aspect patologic.

Evidenţierea clonusului rotulian: Pacientul se află în decubit dorsal cu membrele inferioare întinse. Se acţionează asupra rotulei, prin deplasarea accentuată a acesteia în sens caudal; se poate evidenţia o contracţie ritmică a cvadricepsului, care reprezintă întotdeauna un aspect patologic.

REZULTATELE EXAMINĂRII ŞI INTERPRETAREA ACESTORA

- **Hiperreflexia şi clonusul**: indică o leziune de neuron motor central localizată deasupra rădăcinii nervoase corespunzătoare nivelului testat.
- **Areflexia**:
  - *areflexia generalizată*: indică o neuropatie periferică
  - *areflexia localizată*: indică o leziune de nerv periferic sau, mult mai frecvent, o radiculopatie
  - *areflexia achileană bilaterală*: cel mai adesea indică o neuropatie periferică; de asemenea, poate fi întâlnită în cazul radiculopatiei S1 bilaterale sau, mult mai rar, în lezarea bilaterală a nervului sciatic.
- **Hiporeflexia** (este mai greu de apreciat): apare în neuropatiile periferice, afecţiunile musculare şi sindroamele cerebeloase.

  N.B. Areflexia poate caracteriza stadiile incipiente ale leziunilor severe de neuron motor central: ex. şocul spinal.
- **Reflexia extinsă**: reflexul testat este prezent, însă reacţia reflexă afectează şi alte grupe musculare decât cele normale. Spre exemplu, flexia degetelor mâinii în cazul testării reflexului supinator, sau contracţia adductorilor coapsei în cazul testării reflexului rotulian. Reflexia extinsă indică o leziune de neuron motor central localizată deasupra etajului nevraxial care controlează musculatura stimulată suplimentar.
- **Reflexia paradoxală**: reprezintă o combinaţie între areflexie la nivelul zonei testate şi reflexie extinsă la musculatura inferioară. Zona de areflexie indică nivelul leziunii. De exemplu, areflexia bicipitală asociată cu reacţie tricipitală indică o leziune de neuron motor periferic la nivelul medular corespunzător zonei de areflexie (în acest caz este vorba despre C5) şi o leziune inferioară de neuron motor central, ceea ce sugerează un proces patologic medular corespunzător zonei de areflexie.
- **Reflexul pendular**: de regulă, este uşor de evidenţiat la nivel rotulian — reacţia reflexă cuprinde câteva contracţii suplimentare. Se asociază cu patologia cerebeloasă.
- **Reflexia cu relaxare lentă**: este frecvent întâlnită la nivel achilean şi poate fi dificil de evidenţiat. Este asociată hipotiroidismului.

REFLEXELE ABDOMINALE

TEHNICĂ DE EXAMINARE

Se practică excorierea superficială a peretelui abdominal cu ajutorul unei scobitori, conform indicaţiilor din Figura 19.8. Se urmăreşte reacţia peretelui abdominal: în mod normal, se produce contracţia părţii stimulate.

Căile aferente: nervii senzitivi corespunzători segmentului stimulat
Căile eferente: nervii motori corespunzători segmentului stimulat
Rădăcini nervoase: T8-T9, pentru segmentul supraombilical; T10-T11, pentru segmentul infraombilical.

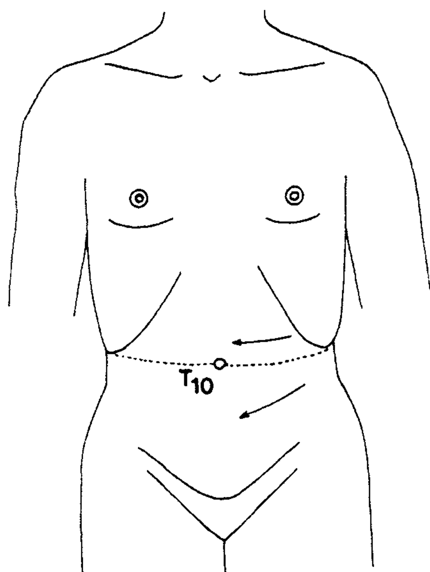


Figura 19.8
Reflexele abdominale

REZULTATELE EXAMINĂRII ŞI INTERPRETAREA ACESTORA

- **Areflexia abdominală apare în caz de**: obezitate, operaţii abdominale în antecedente sau naşteri multiple, vârsta înaintată, leziuni piramidale deasupra zonei afectate sau neuropatii periferice.

REFLEXUL PLANTAR (SEMNUL BABINSKI)

TEHNICĂ DE EXAMINARE

Medicul trebuie să îi explice pacientului că urmează să îi atingă fața plantară a piciorului. Cu ajutorul unei scobitori, se practică excorierea ușoară a marginii laterale și a porțiunii infradigitale a plantei. Se urmărește reacția halucelui și a piciorului (Fig. 19.9).

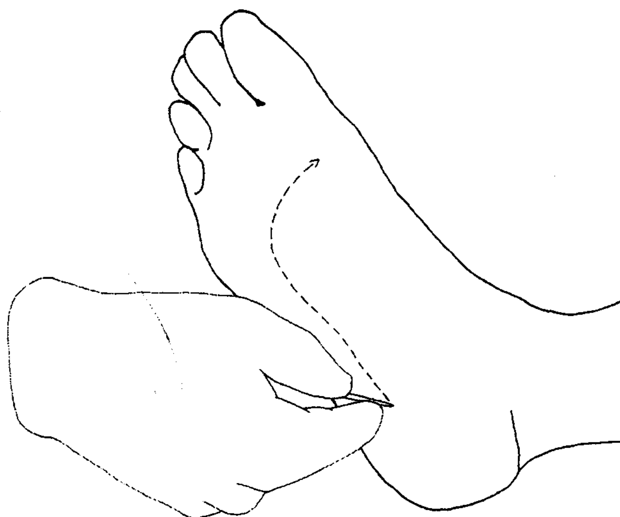


Figura 19.9
Reflexul plantar

REZULTATELE EXAMINĂRII

- Se produce flexia tuturor degetelor piciorului — flexie plantară reflexă: *semn Babinski absent — aspect normal.*
- Extensia halucelui (halucele se ridică pe față dorsală a piciorului), flexia celorlalte patru degete sau răsfirarea acestora în evantai: extensie plantară reflexă sau *semn Babinski prezent.*
- Extensia halucelui (halucele se ridică pe față dorsală a piciorului), extensia celorlalte patru degete și flexia dorsală a piciorului: *reacție de apărare.* Se indică repetarea examinării cu mai multă blândețe sau se pot testa echivalențele semnului Babinski (detaliate în cele ce urmează).
- Haluce imobil (chiar dacă apare flexia celorlalte degete): indică *areflexie plantară.*
- Se consideră pozitive doar rezultatele reproductibile.

(continuare pe pagina următoare)

INTERPRETAREA REZULTATELOR EXAMINĂRII

- **Semnul Babinski prezent**: indică o leziune de neuron motor central.
- **Semnul Babinski absent**: aspect normal.
- **Areflexia plantară**: poate apărea în leziunile severe de neuron motor central (extensia halucelui este imposibilă); poate apărea dacă există o anomalie senzitivă care afectează calea aferentă a reflexului plantar.

Greșeli uzuale

Nu trebuie acordată o importanță prea mare reflexului plantar comparativ cu celelalte elemente clinice. Semnul Babinski poate fi absent în multe cazuri cu leziune de neuron motor central. Prezența surprinzătoare a semnului Babinski (în discordanță cu restul elementelor clinice) trebuie interpretată cu prudență — ar putea constitui o reacție de apărare.

Echivalențele semnului Babinski (stimuli alternativi care determină același aspect clinic)

- Stimularea marginii laterale a piciorului: *reflexul Chaddock.*
- Stimularea marginii mediale a tibiei prin presiune cu policele și indexul: *reflexul Oppenheim.*

Echivalențele semnului Babinski sunt utile *doar în cazul în care sunt evidențiate clinic.*

SISTEMUL MOTOR: **20**

REZULTATELE EXAMINĂRII CLINICE ȘI INTERPRETAREA ACESTORA

REZULTATELE EXAMINĂRII CLINICE

De reținut:

- **Leziunile de neuron motor central produc următorul model clinic**: hipertonie, hiperreflexie, pareză de tip piramidal, extensie plantară reflexă.
- **Leziunile de neuron motor periferic produc următorul model clinic**: atrofie musculară, fasciculații, hipotonie, hiporeflexie sau areflexie, flexie plantară reflexă.
- **Miopatiile produc următorul model clinic**: atrofie musculară (de regulă proximală), hipotonie, hiporeflexie sau areflexie.
- **În patologia joncțiunii neuromusculare se întâlnesc**: fatigabilitate, normotonie sau hipotonie, normoreflexie.
- **În pareza funcțională**: nu există atrofie musculară, pacientul prezintă tonus și reflexe normale, forță musculară discontinuă și distribuție neanatomică a parezei.

A se consulta Diagrama 20.1.

N.B. Interpretarea corectă a semnelor motorii depinde și de cele senzitive, precum și de restul semnelor clinice.

1. Tetrapareza (pareza tuturor celor patru membre)

a. Tetrapareza cu hiperreflexie și extensie plantară reflexă

- Localizare anatomică: leziune la nivelul măduvei cervicale sau leziuni piramidale bilaterale. N.B. Examinarea sistemului senzitiv și a nervilor cranieni poate tranșa diagnosticul diferențial.

b. Tetrapareza cu areflexie

- Poliradiculopatie sau neuropatie periferică sau miopatie. În cazul miopatiei, examinarea sistemului senzitiv de regulă nu identifică modificări.

  N.B. În cazul șocului spinal (prin leziune acută/severă de neuron motor central), reflexele pot fi absente.

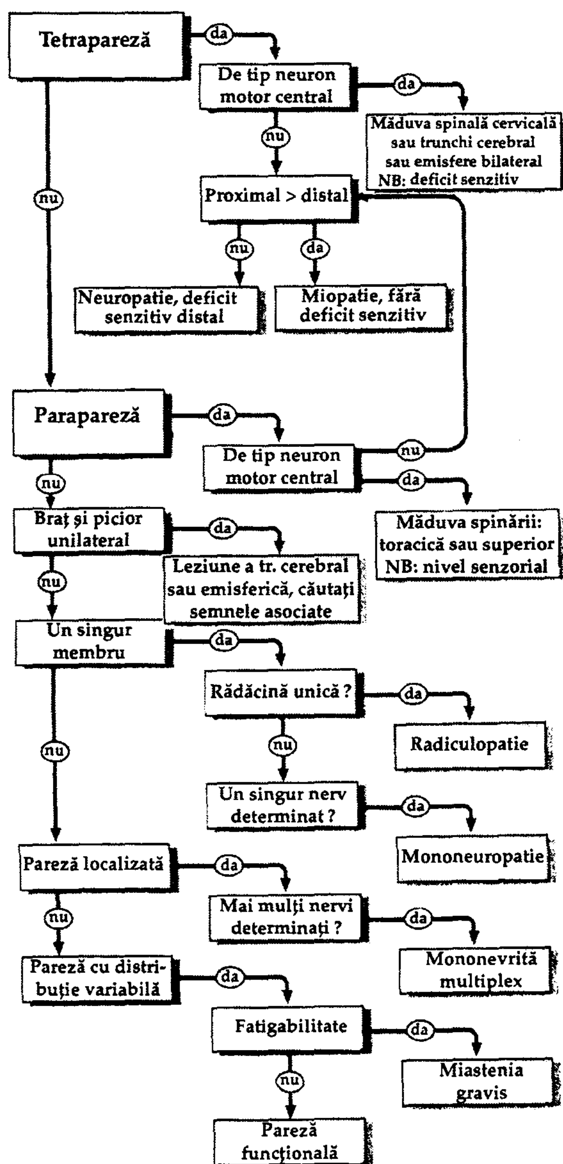


Diagrama 20.1
Pareza - algoritm de diagnostic

c. Tetrapareză mixtă: pareză de tip neuron motor central la nivelul membrelor inferioare și pareză de tip neuron motor periferic la nivelul membrelor superioare

- Aspect clinic sugestiv pentru boala neuronului motor (care nu se însoțește de deficite senzitive) sau mielopatie cervicală mixtă și radiculopatie (care se însoțesc de deficite senzitive).

d. Tetrapareza cu normoreflexie

- Fatigabilitate, în special asociată cu anomalii clinice ale nervilor cranieni (afectarea mișcărilor globilor oculari, ptoză, afectarea musculaturii faciale): *miastenia gravis*.
- Pareză cu distribuție variabilă, tonus normal: trebuie avută în vederea *pareza isterică*, dacă statusul mental este corespunzător.

2. Parapareza (pareza ambelor membre inferioare)

a. Parapareza cu hiperreflexie și extensie plantară reflexă

- Aspect clinic sugestiv pentru o leziune medulară. Leziunea se găsește deasupra rădăcinii corespunzătoare nivelului paretic proximal. Se pot asocia deficite senzitive.

b. Parapareza cu areflexie la nivelul membrelor inferioare

- Poliradiculopatie, leziuni la nivelul cozii de cal sau neuropatie periferică.

3. Pareza unilaterală (membru superior și membru inferior)

Leziune de neuron motor central localizată în segmentele craniale ale măduvei cervicale, trunchiul cerebral sau la nivel superior

- Deficitele senzitive controlaterale (anestezie dureroasă și termică) indică sindrom de hemisecțiune medulară cervicală ipsilaterală (Brown-Séquard) (vezi Capitolul 21).
- Leziunile controlaterale de nervi cranieni și semnele de trunchi cerebral sugerează că leziunea este localizată la nivelul trunchiului cerebral.
- Pareza facială sau linguală ipsilaterală sugerează că leziunea este localizată deasupra trunchiului cerebral.

N.B. Dacă se asociază deficite ale nervilor cranieni, ale câmpului vizual sau ale funcțiilor psihice superioare, leziunea poate fi localizată mai exact.

4. Sindroamele monoparetice (pareza unui singur membru)

Semnele de neuron motor central care interesează un singur membru al corpului pot fi produse de leziuni ale măduvei spinării, ale trunchiului cerebral sau ale unei emisfere cerebrale. Semnele motorii nu indică localizarea precisă a leziunii. Acest lucru se face pe baza altor semne clinice, cum ar fi deficitele nervilor cranieni sau cele senzitive; în multe situații, diagnosticul nu poate fi elucidat decât pe baza unor investigații suplimentare.

Leziunile de neuron motor periferic produc următoarele sindroame:

a. La nivelul membrului superior

Cu afectarea mâinii:

(i) *Paralizia nervului median*: deficit motor şi atrofie la nivelul eminenţei tenare, cu afectarea muşchiului abductor scurt al policelui. *Deficitul senzitiv* interesează policele, indexul şi mediusul (vezi Capitolul 21).

(ii) *Paralizia nervului ulnar*: deficit motor ± atrofia tuturor muşchilor mâinii cu excepţia LOAF.
Deficitul senzitiv interesează degetul mic şi jumătatea ulnară a inelarului (vezi Capitolul 21).

(iii) *Paralizia rădăcinii T1*: deficit motor care afectează toţi muşchii mici ai mâinii.
N.B. Deficitele senzitive interesează numai jumătatea medială a antebraţului.

(iv) *Paralizia nervului radial*: deficit motor care afectează extensia degetelor mâinii, extensia în articulaţia pumnului şi, foarte probabil, muşchii triceps brahial şi brahioradial. *Deficite senzitive minore* la nivelul tabacherei anatomice. *Abolirea reflexului supinator*; *abolirea reflexului tricipital* apare în cazul în care leziunea se găseşte deasupra şanţului radial.

(v) Paralizia bilaterală a muşchilor mici ai mâinii:
– *cu deficit senzitiv distal*: indică o neuropatie periferică
– *fără deficit senzitiv*: aspect sugestiv pentru boala neuronului motor.

Cu afectarea braţului:

(i) *Paralizia rădăcinii C5*: deficit motor care vizează abducţia şi rotaţia externă în articulaţia umărului şi flexia în articulaţia cotului; abolirea reflexului bicipital; *deficitul senzitiv* interesează jumătatea laterală a braţului (vezi Capitolul 21).

(ii) *Paralizia rădăcinii C6*: deficit motor care afectează flexia în articulaţia cotului şi pronaţia; abolirea reflexului supinator; *deficitul senzitiv* interesează jumătatea radială a antebraţului şi policele (vezi Capitolul 21).

(iii) *Paralizia rădăcinii C7*: deficit motor care afectează extensia în articulaţia cotului şi extensia în articulaţia pumnului; abolirea reflexului tricipital; *deficitul senzitiv* interesează mediusul (vezi Capitolul 21).
N.B. a se vedea nervul radial.

(iv) *Paralizia rădăcinii C8*: deficit motor care afectează flexia digitală; areflexie digitală; *deficitul senzitiv* interesează jumătatea ulnară a antebraţului (vezi Capitolul 21).

(v) *Paralizia nervului axilar*: deficit motor care vizează abducţia în articulaţia umărului (muşchiul deltoid); *deficitul senzitiv* interesează o zonă ovoidală de pe faţa laterală a umărului (vezi Capitolul 21).

b. La nivelul membrului inferior

(i) *Paralizia nervului peronier comun*: deficit motor care afectează flexia dorsală a piciorului şi eversia, cu păstrarea mişcării de inversie; *deficitul senzitiv* interesează faţa antero-laterală a gambei şi faţa dorsală a piciorului (vezi Capitolul 21).
N.B. a se vedea rădăcina L5.

(ii) *Paralizia rădăcinii L4*: deficit motor care afectează extensia în articulaţia genunchiului şi flexia dorsală a piciorului; abolirea refle-

xului rotulian; *deficitul senzitiv* interesează faţa antero-medială a gambei (vezi Capitolul 21).

(iii) *Paralizia rădăcinii L5*: deficit motor care afectează flexia dorsală a piciorului, mişcările de inversie şi eversie, extensia halucelui şi abducţia coapsei; *deficitul senzitiv* interesează faţa antero-laterală a gambei şi faţa dorsală a piciorului (vezi Capitolul 21).

(iv) *Paralizia rădăcinii S1*: deficit motor care afectează flexia plantară şi eversia piciorului; abolirea reflexului achilean; *deficitul senzitiv* interesează marginea laterală a piciorului şi planta (vezi Capitolul 21).

5. Pareza cu distribuţie variabilă

(i) Dacă prezintă agravare progresivă: trebuie avută în vedere miastenia gravis.

(ii) Dacă prezintă caracter fluctuant, cu creşterea ocazională a forţei musculare la nivel maxim: trebuie avută în vedere pareza funcţională.

6. Pseudopareza

Aspectul clinic de pseudopareză poate fi întâlnit în următoarele situaţii:

- Pacientul nu înţelege acţiunile pe care medicul îl solicită să le efectueze (funcţii psihice superioare afectate).
- Pacientul iniţiază mişcările cu dificultate (bradichinezie, întâlnită în boala Parkinson).
- Mobilizarea se însoţeşte de durere.
- Pacientul nu îşi poate localiza membrul respectiv, din cauza abolirii sensibilităţii proprioceptive.

Dacă aspectul clinic de pareză este îndoielnic, se recomandă ca medicul să reexamineze pacientul ţinând cont de considerentele expuse anterior.

INTERPRETAREA REZULTATELOR EXAMINĂRII

Miopatiile (rar întâlnite)

Cauze

- **Ereditare**: distrofiile musculare (distrofia Duchenne, distrofia Becker, distrofia fascio-scapulo-humerală, distrofia miotonică).
- **Inflamatorii**: polimiozita, dermatomiozita, polimialgia reumatică.
- **Endocrine**: miopatia steroidiană, miopatia hipertiroidiană, miopatia hipotiroidiană.
- **Metabolice**: (foarte rare) glicogenozele (ex. boala Pompe), boala McArdle.
- **Toxice**: alcoolul, clorochina, clofibratul.

Sindroamele miastenice (rar întâlnite)

Cauze

- **Miastenia gravis**: de regulă, este idiopatică; poate apărea ocazional după administrarea unor medicamente (penicilamină, hidralazină).
- **Sindromul Lambert-Eaton**: este un sindrom paraneoplazic (întâlnit de regulă în carcinoamele cu celule mici, în bob de ovăz).

Mononeuropatiile (întâlnite foarte des)

Cauze frecvente

- **Compresiunea** (pareza tranzitorie, din timpul somnului: este produsă de compresiunea nervului radial la nivelul șanțului radial ca urmare a sprijinirii membrului superior de un scaun; de asemenea, au fost descrise cazuri de compresiune a nervului sciatic la persoanele în stare de ebrietate care adorm pe scaunul de toaletă!)
- **Strangularea** (încarcerarea): de exemplu, strangularea nervului median în tunelul carpian, strangularea nervului peronier comun pe fața posterioară a capului fibulei; este mai des întâlnită la pacienții cu diabet zaharat, poliartrită reumatoidă, hipotiroidism și acromegalie.
- Mononeuropatiile pot constitui modul de debut al unei neuropatii difuze.

Radiculopatiile (întâlnite destul de des)

Cauze frecvente

- **Hernia de disc cervicală sau lombară**

  N.B. Compresiunea interesează rădăcinile subiacente; spre exemplu, discul intervertebral L5/S1 va produce compresiunea rădăcinii S1.

  N.B. Radiculopatiile pot apărea și la nivelul zonelor de compresiune medulară.

Cauze rare

- Tumori metastatice, neurofibroame.

Neuropatiile periferice (întâlnite frecvent)

- **Neuropatii acute, predominant motorii**: sindromul Guillain-Barré. *Cauze foarte rare*: difteria, porfiria.
- **Neuropatii senzitivo-motorii subacute**: deficite vitaminice (B_1, B_{12}); intoxicația cu metale grele (plumb, arsenic, taliu); medicamente (vincristină, izoniazidă); uremie.
- **Neuropatii senzitivo-motorii cronice**:
  - *Dobândite*: diabetul zaharat, hipotiroidismul, paraproteinemiile, amiloidoza.
  - *Ereditare*: neuropatia senzitivo-motorie ereditară (boala Charcot-Marie-Tooth).

Mononevrita multiplex (rar întâlnită)

- *Cauze inflamatorii*: poliarterita nodoasă, poliartrita reumatoidă, lupus eritematos sistemic, sarcoidoza.

  N.B. Mononevrita multiplex poate constitui aspectul clinic al unui proces difuz.

Poliradiculopatia (rar întâlnită)

Poliradiculopatia presupune afectarea mai multor rădăcini nervoase. Se deosebește de alte neuropatii periferice prin faptul că produce o pareză cu localizare proximală. Deseori, termenul poliradiculopatie este asociat sindromului Guillain-Barré.

Sindroamele medulare (frecvent întâlnite)

Recunoașterea sindroamelor medulare nu se poate face pe baza semnelor motorii; în acest scop sunt necesare semnele senzitive (vezi Capitolul 21).

Leziunile de trunchi cerebral (frecvent întâlnite)

- **La pacienții tineri.** *Cauze frecvente*: scleroza multiplă.
- **La pacienții vârstnici.** *Cauze frecvente*: infarctul de trunchi cerebral prin embolie sau tromboză; accidentul hemoragic de trunchi cerebral.
- *Cauze rare*: tumorile, traumatismele.

Leziunile emisferice (frecvent întâlnite)

- **La pacienții vârstnici.** Cauze frecvente: infarctul emisferic prin embolie sau tromboză; accidentul hemoragic la nivel emisferic. Cauze rare: tumorile, traumatismele, scleroza multiplă.

Pareza funcțională

Este dificil de diagnosticat. Uneori, poate masca o afecțiune organică. Alteori, poate indica un sindrom isteric; a se consulta anestezia funcțională.

SISTEMUL SENZITIV: **21**

CONSIDERAȚII GENERALE

CONSIDERAȚII TEORETICE

Există cinci tipuri principale de sensibilitate.

Tip de sensibilitate	**Tractul corespunzător**	**Grosimea fibrei nervoase**
Sensibilitatea vibratorie Sensibilitatea chinestezică Sensibilitatea tactilă	Cordonul medular posterior	Fibre groase
Sensibilitatea tactilă Sensibilitatea dureroasă Sensibilitatea termică	Tractul spinotalamic	Fibre subțiri

Cordoanele medulare posterioare își mențin traiectul ipsilateral până la nivelul decusației bulbare unde se încrucișează. Fibrele spinotalamice se încrucișează la nivel medular, la unul sau două segmente deasupra locului de origine (Fig. 21.1).

Sensibilitățile vibratorie, chinestezică și termică pot fi abolite fără a genera o simptomatologie zgomotoasă. Abolirea sensibilităților tactilă și dureroasă produce, de regulă, simptome.

Examinarea sistemului senzitiv poate fi utilizată:

- de rutină
- pentru evaluarea pacientului simptomatic
- pentru verificarea ipotezelor generate în urma examinării sistemului motor (ex. pentru a tranșa diagnosticul diferențial dintre leziunile combinate de nerv ulnar și nerv median și lezarea rădăcinii T1).

Examinarea sistemului senzitiv necesită un efort considerabil de concentrare, atât din partea pacientului cât și a medicului examinator. De regulă, examinarea sensibilității vibratorii și a celei chinestezice se face rapid și ușor și necesită o concentrare minimă — prin urmare, se recomandă ca acestea să fie examinate primele. De asemenea, testarea acestor două tipuri de sensibilitate îi permite medicului să se orienteze asupra credibilității informațiilor senzitive furnizate de către pacient.

Indiferent de etapa examinării senzitive, este important ca medicul **să îi explice** pacientului în ce constă testul respectiv. Ulterior se poate efectua **testarea** propriu-zisă. În majoritatea cazurilor, pacienții înțeleg cerințele examinării și rezultatele obținute sunt credibile. Uneori însă, medicul trebuie **să verifice** dacă pacientul a înțeles și a respectat cerințele

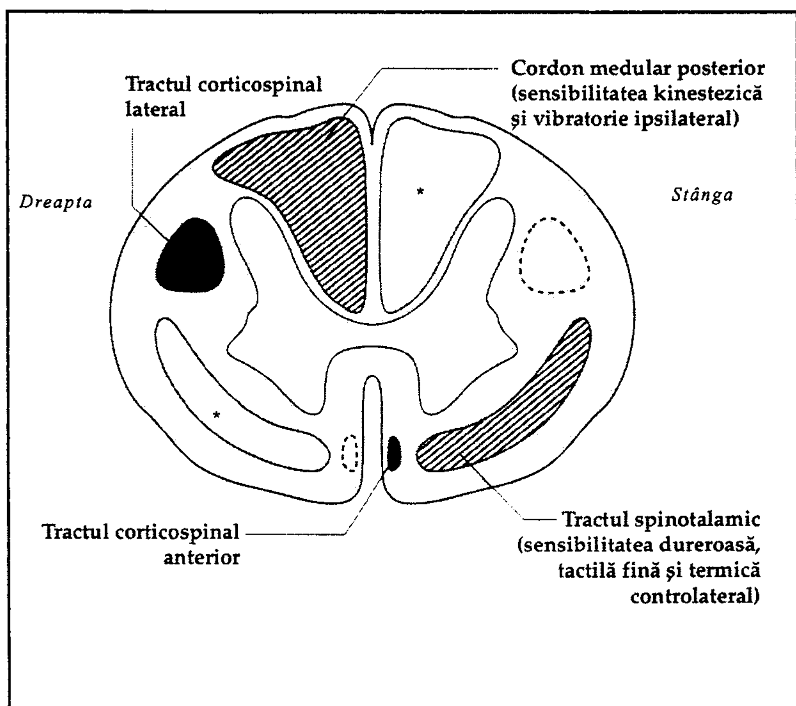


Figura 21.1
Secţiune medulară care ilustrează căile aferente senzoriale (arii haşurate şi cele marcate cu *) şi căile eferente motorii (negru) de partea dreaptă

protocolului de examinare. Indiferent de etapa examinării senzitive, se testează succesiv zonele cu sensibilitate abolită şi zonele cu sensibilitate normală.

De reţinut că semnele senzitive sunt mai "şterse" comparativ cu modificările motorii sau reflexe, prin urmare importanţa acordată acestor semne în cadrul sintezei datelor clinice este proporţional mai mică decât cea acordată modificărilor motorii şi reflexe.

Membrele superioare

La nivelul membrului superior există patru tracturi nervoase care sunt cel mai frecvent afectate. Abolirea sensibilităţii conduse prin nervul median, nervul ulnar, nervul radial şi nervul axilar poate fi cel mai bine observată la nivelul degetelor mâinii şi la nivelul umărului (Fig. 21.2a, b, c). Deficitele senzitive pot depăşi zonele principale ale distribuţiei acestor nervi.

Distribuţia dermatoamelor la nivelul membrelor superioare poate fi reţinută mult mai uşor dacă se ţine cont de faptul că inervaţia mediusului este asigurată de rădăcina C7. Acest aspect este ilustrat în Figura 21.3.

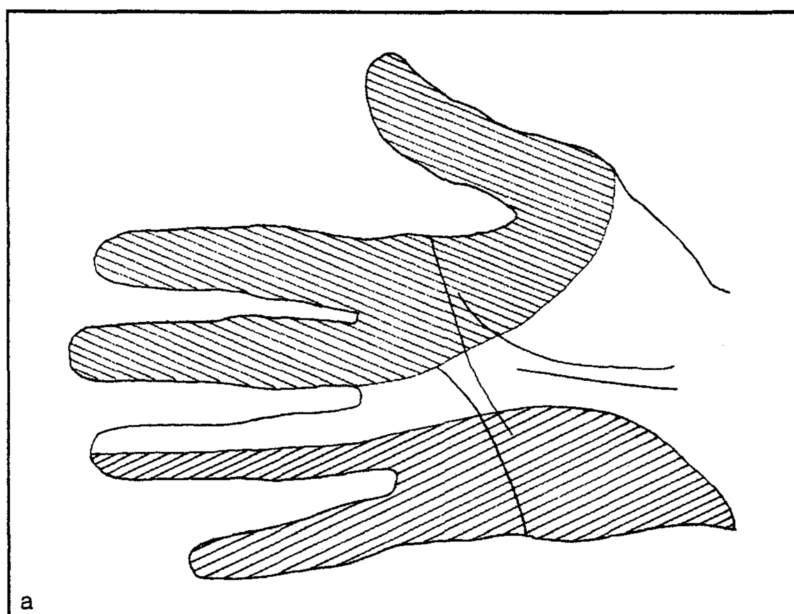


Figura 21.2a
Abolirea sensibilității la nivelul mâinii: afectarea nervului median (sus - aria hașurată) și a nervului ulnar (jos - aria hașurată)

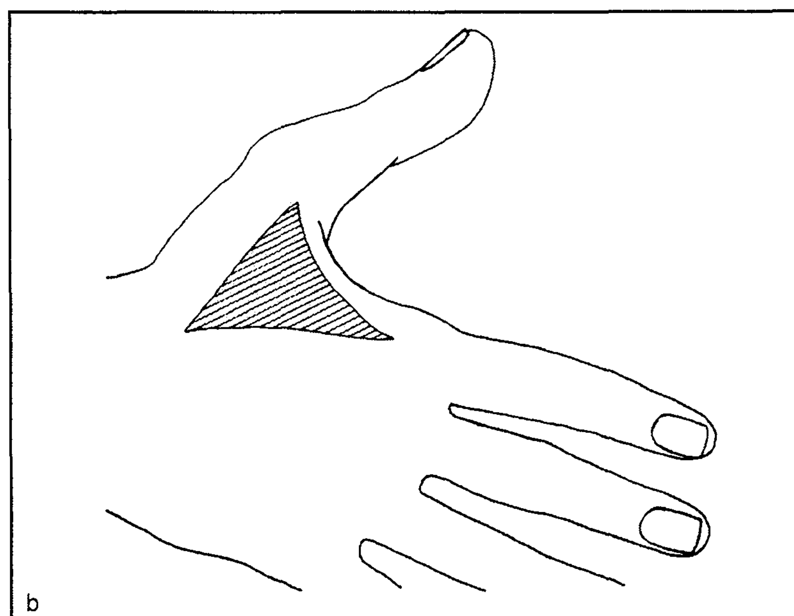


Figura 21.2b
Abolirea sensibilității la nivelul mâinii: afectarea nervului radial

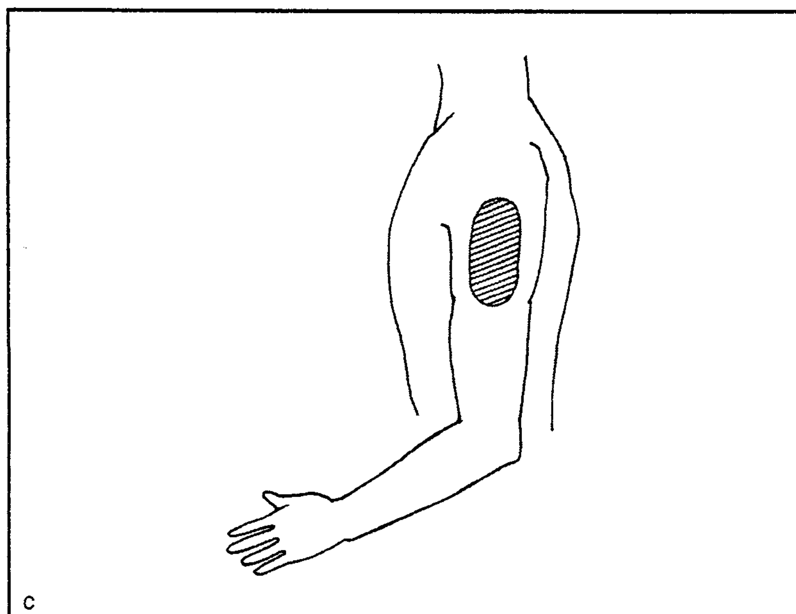


Figura 21.2c
Abolirea sensibilității la nivelul brațului: afectarea nervului axilar

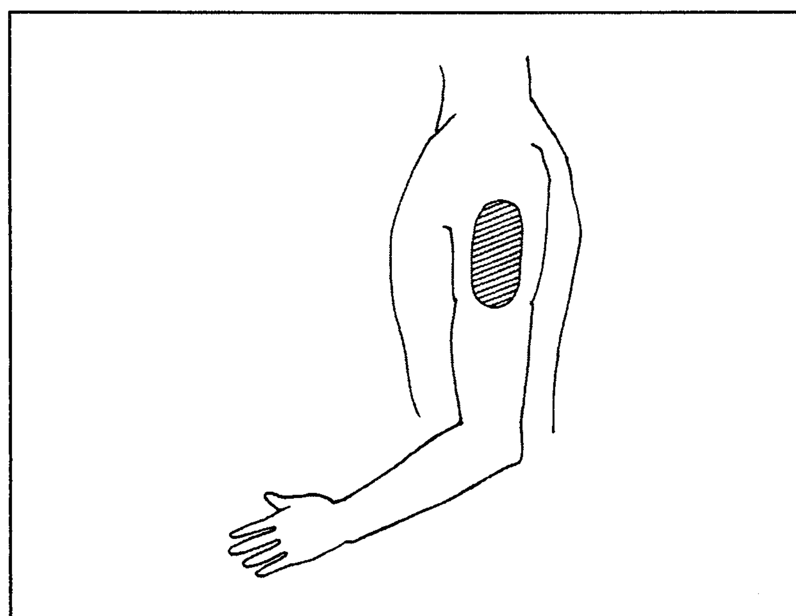


Figura 21.3
Distribuția dermatoamelor la nivelul membrului superior

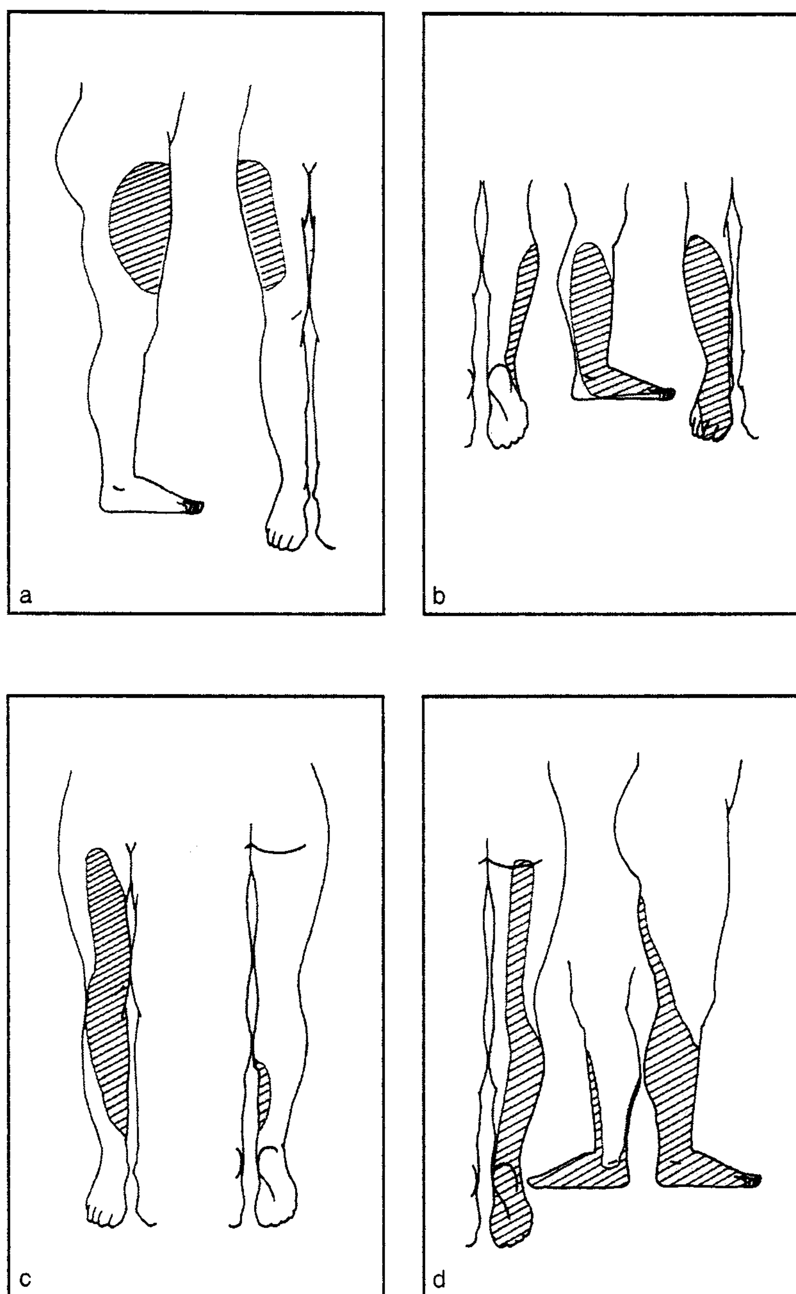


Figura 21.4
Abolirea sensibilității la nivelul membrului inferior: **a.** afectarea nervului femural cutanat lateral; **b.** afectarea nervului peronier (fibular) comun; **c.** afectarea nervului femural; **d.** afectarea nervului sciatic

Membrele inferioare

Pot fi întâlnite frecvent deficitele senzitive ale următorilor nervi:

- nervul femural cutanat lateral (Fig. 21.4a)
- nervul peronier (fibular) comun (Fig. 21.4b)
- nervul femural (Fig. 21.4c)
- nervul sciatic (Fig. 21.4d)

Dermatoamele cel mai frecvent afectate sunt L4, L5 şi S1.

Mişcările "coregrafice" prezentate în Figura 21.5 au scopul de a facilita reţinerea distribuţiei dermatoamelor la nivelul membrului inferior.

Dermatoamele

Figura 21.6 schematizează distribuţia inervaţiei în funcţie de rădăcinile spinale. Cele mai importante dintre dermatoame sunt reprezentate în figură.

PROTOCOL DE EXAMINARE

Examinarea sensibilităţii vibratorii

Se utilizează un diapazon de 128 Hz. Cele cu frecvenţe mai mari (de 256 sau 512 Hz) nu sunt potrivite.

Demonstraţia preliminară: medicul trebuie să se asigure că pacientul înţelege că ar trebui să perceapă o vibraţie după lovirea diapazonului şi amplasarea acestuia la nivelul sternului sau al mentonului.

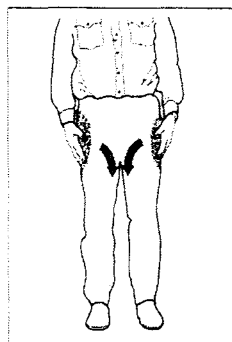
Testarea propriu-zisă: Pacientul este rugat să închidă ochii. Medicul amplasează diapazonul pe diverse proeminenţe osoase şi întreabă pacientul dacă percepe o senzaţie vibratorie. Se amplasează diapazonul iniţial pe vârfurile degetelor de la picioare; ulterior, dacă pacientul nu simte nimic, se amplasează pe articulaţia metatarsofalangiană, maleola medială, tuberozitatea tibiei, spina iliacă anterosuperioară; ulterior la nivelul membrelor superioare, pe vârfurile degetelor mâinii, pe fiecare articulaţie interfalangiană, pe articulaţia metacarpofalangiană, articulaţia pumnului, articulaţia cotului şi articulaţia umărului (Fig. 21.7). Dacă sensibilitatea segmentelor distale este normală, se renunţă la examinarea segmentelor proximale.

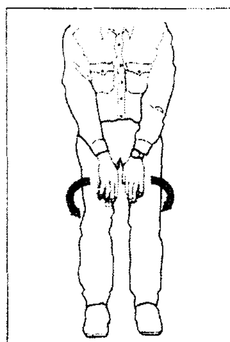
Verificarea rezultatelor: medicul trebuie să se asigure că pacientul descrie percepţia vibraţiei şi nu contactul cu diapazonul. În acest scop, se recomandă ca medicul să lovească diapazonul şi să îi blocheze imediat vibraţiile, fără ca pacientul să observe acest lucru. Dacă pacientul afirmă că percepe o vibraţie, este necesar ca medicul să îi demonstreze încă o dată cerinţele examinării.

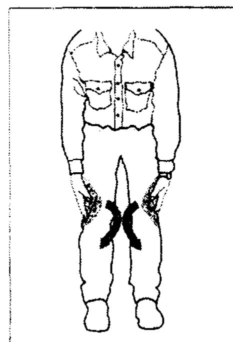
N.B. Examinarea sensibilităţii vibratorii începe la nivelul segmentelor distale şi se efectuează bilateral comparativ.

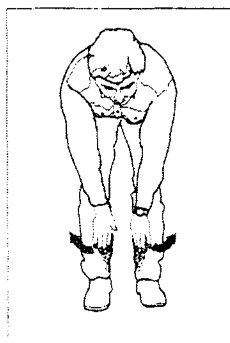
Examinarea sensibilităţii chinestezice

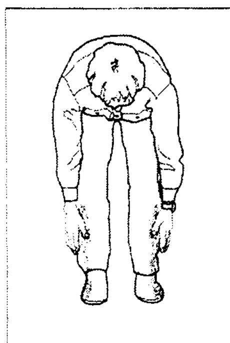
Demonstraţia preliminară: pacientul are ochii deschişi în timp ce medicul examinator îi explică tehnica examinării. Cu două degete, medicul prinde falanga distală a pacientului (Fig. 21.8). Având degetele într-un unghi de 90° faţă de direcţia de mişcare vizată, medicul mobilizează degetul pacientului, specificându-i acestuia care este direcţia ascendentă şi cea descendentă.

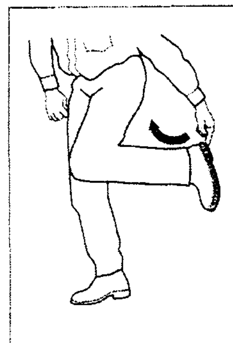

a) L_1


b) L_2


c) L_3


d) L_4


e) L_5


f) S_1

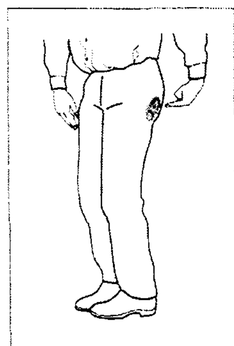
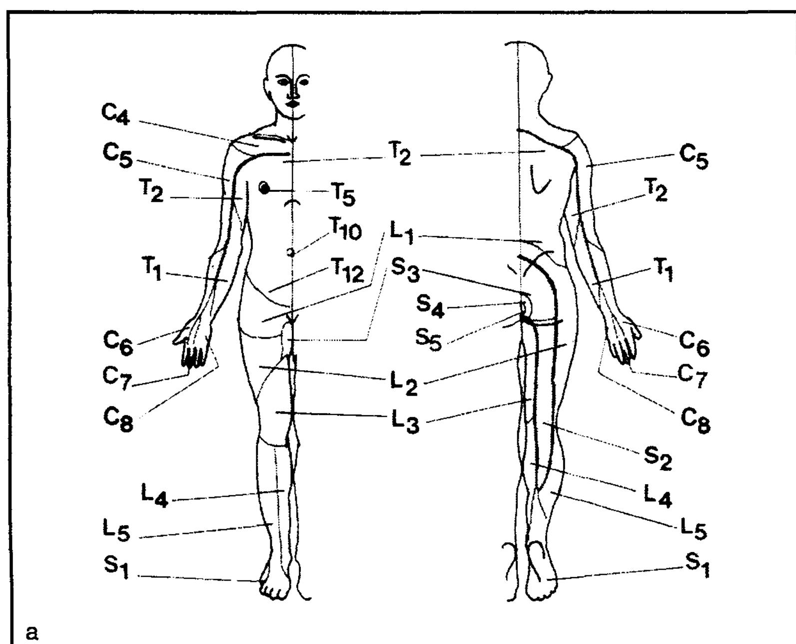

g) S_5

Figura 21.5
Schema mișcărilor care facilitează reținerea distribuției dermatoamelor la nivelul membrului inferior: se începe prin aplicarea propriilor mâini la nivelul buzunarelor (L1), se deplasează mâinile către interior pe fața internă a coapselor (L2), apoi către exterior și în direcție descendentă la nivelul genunchilor (L3), apoi către interior și descendent pe fața internă a gambelor (L4), apoi către exterior pe fața externă a gambelor (L5), apoi pe fața plantară a piciorului (S1) și în final în regiunea fesieră (S5)



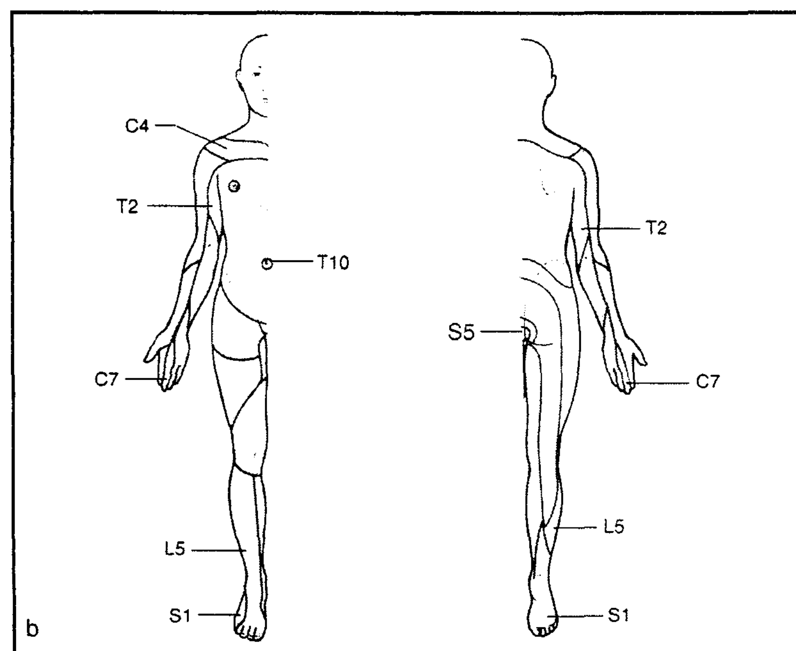


Figura 21.6
a. Reprezentare grafică a dermatoamelor. **b.** Cele mai importante dermatoame

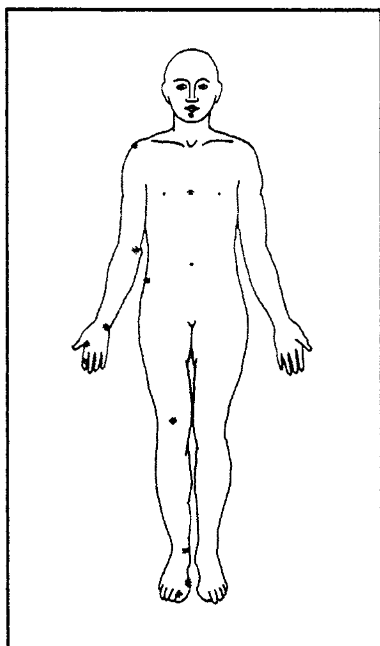


Figura 21.7
Punctele de testare a sensibilității vibratorii

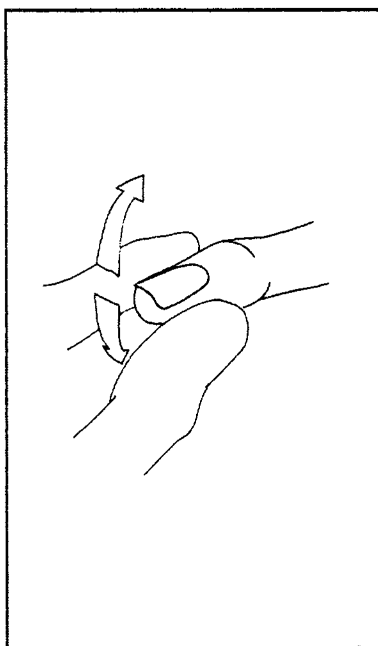


Figura 21.8
Examinarea sensibilității chinestezice

Testarea propriu-zisă și **verificarea rezultatelor**: pacientul este rugat să închidă ochii; medicul mobilizează degetul de la piciorul pacientului în sens ascendent și descendent. Se începe cu mișcări ample în oricare din cele două direcții; ulterior, se recomandă reducerea amplitudinii mișcărilor până când pacientul începe să greșească. Se testează inițial articulațiile distale și ulterior se trece la cele proximale.

Ordinea examinării articulațiilor membrului superior: articulațiile interfalangiene distală, mijlocie și proximală, articulația metacarpofalangiană, articulația pumnului, articulația cotului, articulația umărului.

N.B. În mod normal, amplitudinea cea mai mică a mișcării percepute de către pacient este abia vizibilă.

Ordinea examinării articulațiilor membrului inferior: articulația interfalangiană distală, articulația metatarsofalangiană, articulația gleznei, articulația genunchiului, articulația șoldului.

N.B. Proba Romberg testează sensibilitatea chinestezică (vezi Capitolul 4).

Examinarea sensibilității dureroase

Se realizează cu ajutorul unui ac — un ac neurologic de unică folosință, un ac de croitorie sau un ac de siguranță, în nici un caz un ac hipodermic sau o scobitoare ruptă. Dacă totuși se recurge la un ac hipodermic (lucru care trebuie descurajat), vârful acestuia trebuie tocit înainte de a-l putea utiliza. După utilizare, acul trebuie aruncat.

Intensitatea stimulării trebuie să fie aproximativ constantă.

Demonstraţia preliminară: medicul trebuie să îi arate pacientului în ce constă examinarea. Pacientul va fi rugat să specifice dacă vârful acului este ascuţit sau bont. Medicul atinge o zonă de tegument cu sensibilitate normală, întâi cu vârful acului, ulterior cu extremitatea boantă a acestuia.

Testarea propriu-zisă: i se cere pacientului să închidă ochii; se stimulează alternativ zona testată cu extremitatea ascuţită şi cea boantă a acului neurologic; se consemnează răspunsurile pacientului.

Examinarea de rutină a sensibilităţii dureroase

- Se începe de la segmentele distale şi se înaintează spre cele proximale. Se încearcă stimularea unor puncte corespunzătoare fiecărui dermatom şi fiecărui nerv principal, cu toate că utilitatea acestei metode ca test de rutină este destul de redusă.

Evaluarea unui deficit

- Se începe întotdeauna din zona cu deficit senzitiv şi se înaintează către zona cu sensibilitate normală în vederea stabilirii limitelor deficitului.

Verificarea unei ipoteze clinice

- Se examinează atent zonele vizate, şi se compară răspunsurile cu cele controlaterale.

Verificarea rezultatelor: utilizarea intermitentă a stimulării cu un obiect bont care este recunoscut de către pacient îi permite medicului să verifice dacă acesta a înţeles cerinţele examinării.

Sugestie

Pe parcursul testării sensibilităţii dureroase, examinatorul trebuie să cartografieze mental rezultatele obţinute (conform modelului prezentat în Fig. 22.2a-g).

Examinarea sensibilităţii tactile

Se realizează cu ajutorul unei bucăţi de vată. Unii medici preferă vârful unui deget. Se tamponează uşor tegumentul pacientului, printr-o stimulare repetată. Se va evita contactul prelungit cu tegumentul sau gâdilarea pacientului.

Demonstraţia preliminară: pacientul are ochii deschişi, iar medicul îi indică zona tegumentară pe care urmează să o stimuleze. I se cere acestuia să spună "da" de fiecare dată când simte că este atins.

Testarea propriu-zisă: pacientul este rugat să închidă ochii; examinarea decurge conform protocolului expus la sensibilitatea dureroasă. Stimulul este aplicat la intervale de timp aleatorii.

Verificarea rezultatelor: Este asigurată prin consemnarea timpului de răspuns la stimulii neregulaţi. Deseori, poate fi utilă o pauză de 10-20 de secunde.

Situaţii particulare

Sensibilitatea sacrată: nu face parte din examinarea de rutină. Cu toate acestea, testarea se impune în cazul pacienţilor care prezintă:

- simptome urinare sau intestinale

- parapareză
- anestezie la nivelul ambelor membre inferioare
- când există suspiciunea unei leziuni la nivelul conului medular sau la nivelul cozii de cal.

Greșeli uzuale

Aspecte generale	Inițierea examinării cu segmentele proximale, în locul celor distale
Examinarea sensibilității vibratorii și a celei chinestezice	Demonstrație preliminară inadecvată Examinare intempestivă, fără verificarea rezultatelor
Examinarea sensibilității dureroase	Producerea de sângerări ca urmare a utilizării unui ac ascuțit Presiunea variabilă a stimulării Tegumentul îngroșat
Examinarea sensibilității tactile	Tegumentul îngroșat Presiunea variabilă a stimulării
Examinarea sensibilității dureroase și a celei tactile	Variațiile fiziologice ale pragului senzitiv pot fi interpretate în mod eronat ca anomalii senzitive

N.B. Glezna, genunchiul, plica inghinală și axila sunt zone cu sensibilitate crescută.

Examinarea sensibilității termice

- *de rutină*: i se cere pacientului să precizeze dacă percepe o senzație de rece în momentul aplicării diapazonului la nivelul picioarelor și al mâinilor.
- *metoda specifică de testare*: se umple un recipient cu apă rece și altul cu apă caldă. În mod ideal, temperaturile celor două recipiente ar trebui controlate, însă apa caldă și apa rece de la robinet corespund cerințelor examinării. Recipientele vor fi uscate.

Demonstrația preliminară: "Vă rog să îmi specificați dacă vă ating cu recipientul cald" (se aplică recipientul cald la nivelul unei zone de tegument cu sensibilitate normală) "sau cu recipientul rece" (se aplică recipientul rece la nivelul aceleiași zone de tegument).

Testarea propriu-zisă: se aplică aleatoriu cele două recipiente (cald și rece) la nivelul mâinilor, la nivelul picioarelor sau, după caz, în zona cu deficit senzitiv.

Verificarea rezultatelor: ordinea aleatorie a stimulării permite evaluarea concentrării pacientului.

Alte tipuri de sensibilitate

Sensibilitatea discriminatorie

Examinarea sensibilității discriminatorii se realizează cu ajutorul unui "discriminator" cu două vârfuri (un instrument asemănător unui compas

cu vârfurile boante).

Demonstraţia preliminară: "Am să vă ating fie cu ambele vârfuri" (sub privirea pacientului, medicul atinge o zonă de tegument cu sensibilitate normală cu ambele vârfuri mult distanţate unul de celălalt) "fie cu unul singur" (examinatorul atinge aceeaşi zonă cu unul dintre vârfuri). "Acum vă rog să închideţi ochii."

Testarea propriu-zisă: se reduce progresiv distanţa dintre cele două vârfuri, atingând tegumentul pacientului fie cu ambele vârfuri, fie cu unul singur. Se consemnează distanţa dintre vârfuri la care pacientul nu mai poate distinge dacă este atins de ambele vârfuri sau numai de unul dintre acestea.

Verificarea rezultatelor: este asigurată de succesiunea aleatorie a stimulării cu ambele vârfuri sau cu unul singur.

- *Rezultatele normale*: indexul <5 mm; degetul mic <7 mm; halucele <10 mm.

  N.B. Rezultatele prezintă variaţii semnificative în funcţie de grosimea tegumentului.

Examinarea se face bilateral, comparativ.

TESTE SUPLIMENTARE

Inatenţia senzitivă

I se cere pacientului să specifice partea de corp stimulată de către medicul examinator (cu o bucată de vată sau cu acul neurologic). Se stimulează întâi partea dreaptă, ulterior partea stângă a corpului. Dacă pacientul recunoaşte partea de corp stimulată individual, se practică stimularea simultană a ambelor părţi ale corpului.

Rezultatele testării

- Pacientul recunoaşte partea dreaptă, partea stângă şi ambele părţi ale corpului stimulate simultan: *aspect normal.*
- Pacientul recunoaşte partea dreaptă şi pe cea stângă în cazul stimulării individuale, dar numai o singură parte (de regulă pe cea dreaptă) în cazul stimulării simultane: *inatenţie senzitivă.*

Interpretarea rezultatelor testării

- Inatenţia senzitivă indică de regulă o *leziune de lob parietal*, asociată mai frecvent cu leziuni ale emisferei cerebrale nedominante.

SISTEMUL SENZITIV: **22**

REZULTATELE EXAMINĂRII ȘI INTERPRETAREA ACESTORA

REZULTATELE EXAMINĂRII

Tipuri de anestezie (Diagrama 22.1)

Deficitele senzitive pot fi clasificate în opt tipuri corespunzătoare nivelului lezional:

1. **Deficit senzitiv prin mononeuropatie**: se manifestă ca anestezie în teritoriul de distribuție al nervului respectiv; cel mai frecvent întâlnite sunt leziunile nervilor median, ulnar, peronier, femural cutanat lateral. Distribuția acestor nervi la nivel tegumentar este prezentată în Capitolul 21.
2. **Deficit senzitiv prin afectare monoradiculară sau poliradiculară**: se manifestă ca anestezie în teritoriul de distribuție al unei singure rădăcini nervoase, eventual și în teritoriile corespunzătoare rădăcinilor învecinate — cel mai frecvent afectate la nivelul membrului superior sunt rădăcinile C5, C6 și C7, iar la nivelul membrului inferior rădăcinile L4, L5 și S1. Distribuția acestor rădăcini la nivel tegumentar este prezentată în Capitolul 21.
3. **Deficit senzitiv prin afectarea unui trunchi nervos periferic**: se manifestă ca anestezie "în mănușă" și respectiv "în șosetă" (Fig. 22.1).
4. **Deficit senzitiv prin afectarea măduvei spinării**: pot fi identificate cinci subtipuri de anestezie (Fig. 22.2):
   - *în secțiunea medulară completă*: apare hiperestezie (tactilă și dureroasă) la nivel supralezional și anestezie completă localizată sublezional cu câteva segmente (Fig. 22.2a).
   - *în hemisecțiunea medulară laterală* (sindromul Brown-Séquard): apare anestezie chinestezică și vibratorie de aceeași parte cu leziunea și anestezie dureroasă și termică de partea opusă leziunii, localizată sublezional cu câteva segmente (Fig. 22.2b).
   - *în leziunile centromedulare*: apare anestezie dureroasă și termică la nivelul leziunii, unde fibrele spinotalamice se încrucișează, celelalte tipuri de sensibilitate fiind conservate (disociație senzitivă) — acest aspect clinic este întâlnit în siringomielie (Fig. 22.2c).
   - *în leziunile cordonului medular posterior*: apare anestezie chinestezică și vibratorie, cu păstrarea sensibilității dureroase și a celei termice (Fig. 22.2d).
   - *sindromul medular anterior*: apare anestezie dureroasă și termică localizată sublezional, cu păstrarea sensibilității chinestezice și a celei vibratorii (Fig. 22.2e).
5. **Deficit senzitiv prin afectarea trunchiului cerebral**: se manifestă ca anestezie dureroasă și termică la nivelul hemifeței ipsilaterale și al hemicorpului controlateral. Cauza cea mai frecventă: sindromul bulbar lateral (Fig. 22.2f).

ABORDAREA LOGICĂ A TIPURILOR DE ANESTEZIE

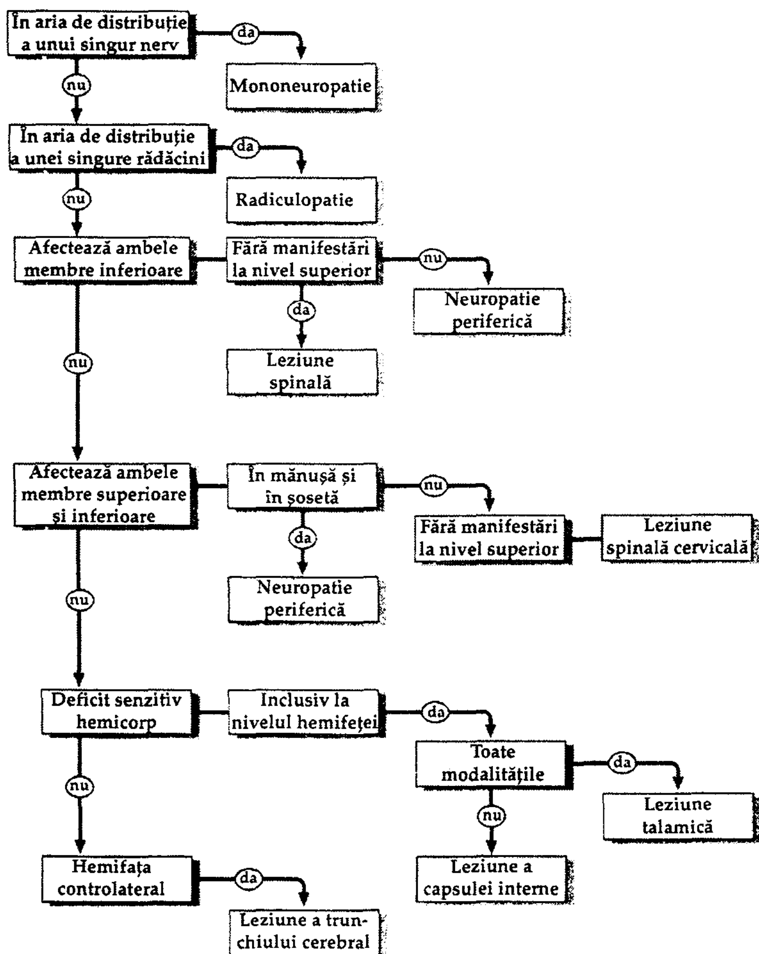


Diagrama 22.1
Tipuri de anestezie - algoritm de diagnostic

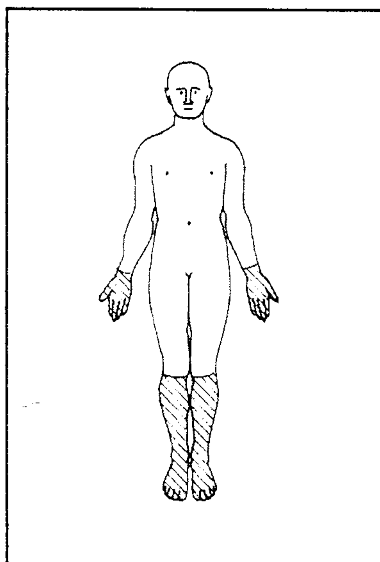
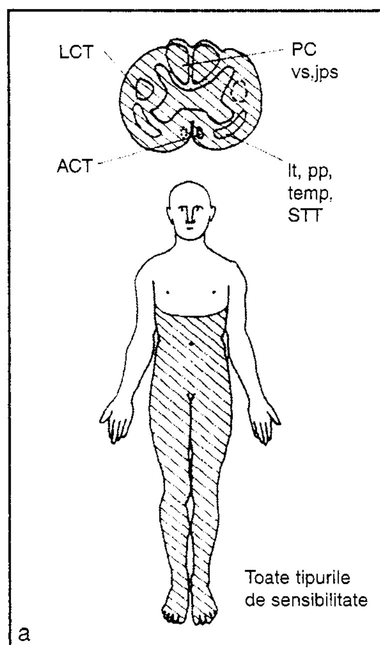


Figura 22.1
Anestezie "în mănușă" și respectiv "în șosetă"

Secțiune transversală la nivelul măduvei: similar Figurii 21.1, cu leziunile ilustrate prin hașurare. LCT, tract corticospinal lateral; ACT, tract corticospinal anterior; PC, cordon posterior; STT, tract spinotalamic.

Tipuri de sensibilitate: zonele de anestezie sunt marcate prin hașurare. Tipurile sunt marcate astfel: x, absentă; bifa, prezentă; pp, sensibilitatea dureroasă; vs, sensibilitatea vibratorie; jps, sensibilitatea chinestezică; lt, sensibilitatea cutanată fină



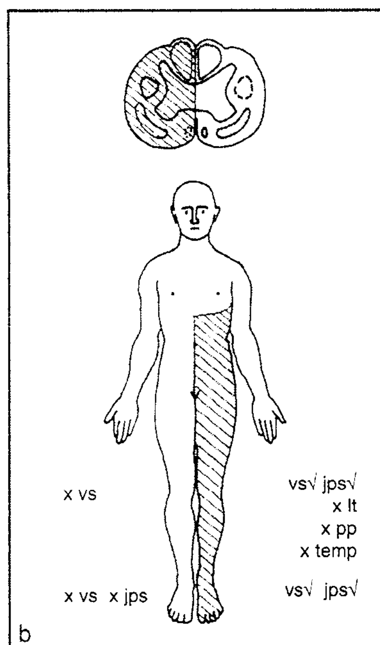
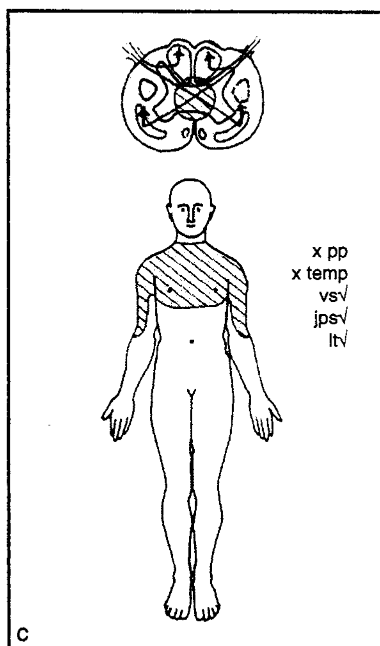
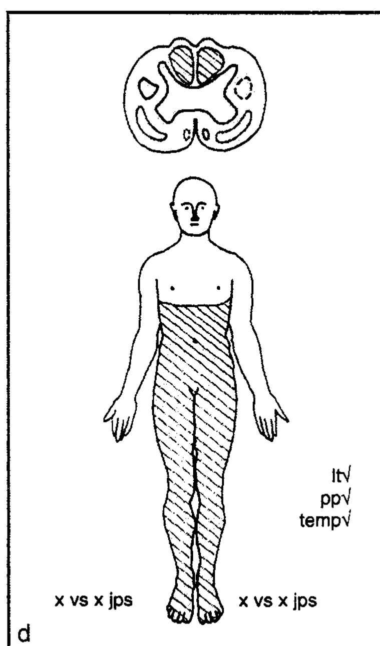


Figura 22.2a, b
Tipuri de anestezie cauzate de leziuni medulare: a. secțiune medulară completă; b. hemisecțiune medulară laterală





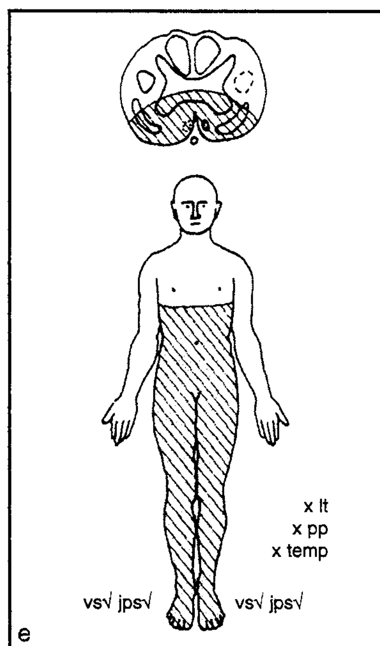


Figura 22.2c, d, e

c, Leziune centromedulară. **d.** Leziune a cordonului medular posterior. **e.** Sindrom medular anterior

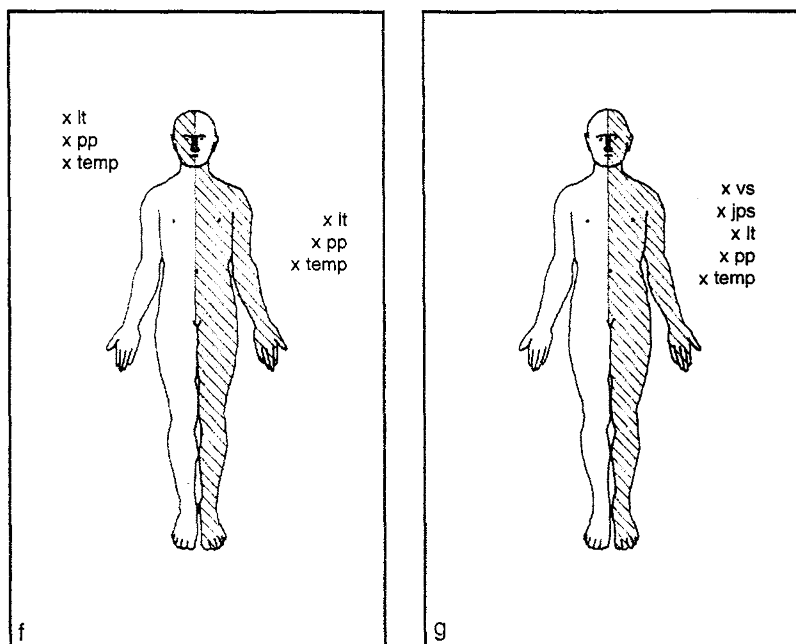


Figura 22.2f, g
f. Deficit senzitiv prin afectarea trunchiului cerebral. **g.** Deficit senzitiv prin afectare talamică

6. **Deficit senzitiv prin afectare talamică**: hemianestezie completă (Fig. 22.2g).
7. **Deficit senzitiv prin afectare corticală**: în leziunile de lob parietal, pacientul percepe toate tipurile de sensibilitate însă localizează defectuos stimulii — anestezie discriminatorie, astereognozie, inatenţie senzitivă.
8. **Deficit senzitiv funcţional**: acest diagnostic este sugerat de o distribuţie neanatomică a deficitului senzitiv, asociată frecvent cu semne clinice inconstante.

INTERPRETAREA REZULTATELOR EXAMINĂRII

Interpretarea rezultatelor examinării senzitive trebuie să ţină cont de rezultatele obţinute în celelalte etape ale examenului neurologic, în special de semnele motorii.

- **Deficitul senzitiv prin mononeuropatie**. *Cauza cea mai frecventă*: neuropatia prin strangulare (încarcerare). Este întâlnită frecvent în diabetul zaharat, poliartrita reumatoidă şi hipotiroidism. Mononeuropatia poate constitui expresia clinică a unei neuropatii difuze (vezi Capitolul 20).
- **Deficitul senzitiv prin lezarea mai multor nervi**: mononevrita multiplex. *Cauze frecvente*: vasculitele. Poate constitui expresia clinică a unei neuropatii difuze.

- **Deficitul senzitiv prin leziuni monoradiculare**. *Cauze frecvente*: compresiunea radiculară exercitată de către discurile intervertebrale prolabate. *Cauze rare*: tumorile (ex. neurofibromul).
- **Deficitul senzitiv prin leziuni de trunchi nervos periferic** (vezi Capitolul 20). *Cauze frecvente*: diabetul zaharat, deficitul de vitamină B_1 indus de intoxicaţia alcoolică, medicamentele (ex. vincristina); deseori, cauza nu poate fi identificată. *Cauze rare*: sindromul Guillain-Barré, neuropatiile ereditare (ex. boala Charcot-Marie-Tooth), vasculitele, alte deficite vitaminice, inclusiv deficitul de vitamină B_{12}.
- **Deficitul senzitiv prin leziuni medulare**:
  - **Secţiunea medulară completă**. *Cauze frecvente*: traumatismele, compresiunea tumorală a măduvei spinării (de regulă prin metastaze vertebrale), spondilita cervicală, mielita transversă, scleroza multiplă. *Cauze rare*: tumorile intraspinale (ex. meningioame), abcesele medulare, stările postinfecţioase (de regulă viroze).
  - **Hemisecţiunea medulară laterală**. *Cauze frecvente*: cele menţionate la secţiunea medulară completă.
  - **Sindromul centromedular** (rar întâlnit). *Cauze frecvente*: siringomielia, traumatismele care produc hematomielie.
  - **Leziunile cordonului medular posterior**: pot fi produse de oricare dintre cauzele secţiunii medulare complete; o cauză rară este reprezentată de asocierea dintre degenerescenţa medulară subacută (prin deficit de vitamină B_{12}) şi tabesul dorsal.
  - **Sindromul medular anterior** (rar întâlnit): infarct medular produs de embolia sau tromboza arterei medulare anterioare.
- **Deficitul senzitiv prin leziuni de trunchi cerebral** (rar întâlnit). *Cauze frecvente*: la pacienţii tineri — afecţiunile demielinizante; la pacienţii vârstnici — accidentul vascular de trunchi cerebral. *Cauze rare*: tumorile trunchiului cerebral.
- **Deficitul senzitiv prin leziuni talamice şi corticale**. *Cauze frecvente*: accidentele vasculare cerebrale (trombotic, embolic sau hemoragic), tumorile cerebrale, scleroza multiplă, traumatismele.
- **Deficitul senzitiv funcţional**: poate indica un sindrom isteric. N.B. Acest diagnostic este dificil de stabilit în absenţa semnelor psihopatologice corespunzătoare.

  N.B. Diversitatea etiologică enunţată în cazul fiecărui tip de deficit senzitiv subliniază o dată în plus importanţa anamnezei în interpretarea datelor clinice.

23

COORDONAREA

CONSIDERAŢII TEORETICE

O mişcare uniformă şi precisă are la bază o secvenţă de acţiuni motorii coordonate, care presupune integrarea unitară a aferenţelor senzitive şi a eferenţelor motorii. Aceast proces de integrare are loc în principal la nivelul cerebelului.

În cazul parezelor, testele de coordonare motorie trebuie interpretate cu prudenţă; relevanţa acestor teste este extrem de redusă în cazul parezelor întinse.

Abolirea sensibilităţii chinestezice poate produce un anumit grad de incoordonare (ataxia senzitivă). Aspectul clinic se agravează dacă pacientul închide ochii. Prin urmare, se recomandă ca examinarea sensibilităţii chinestezice să se efectueze înaintea testelor de coordonare.

PROTOCOL DE EXAMINARE

Examinarea mersului (vezi Capitolul 4)

Examinarea coordonării se efectuează bilateral, comparativ. În general, performanţa clinică a mâinii drepte este sensibil mai mare comparativ cu mâna stângă (în cazul dreptacilor).

Examinarea coordonării la nivelul membrelor superioare

I se cere pacientului să întindă membrele superioare înainte şi să închidă ochii. Pacientul este rugat să îşi menţină membrele superioare în poziţie întinsă. Ulterior, medicul va imprima alternativ fiecărui membru superior în parte o mişcare bruscă în sens ascendent sau descendent.

Testul index-nas

Medicul examinator îşi poziţionează indexul la o distanţă de aproximativ un metru de pacient. I se cere pacientului să atingă cu propriul index degetul medicului şi ulterior să îşi atingă nasul (Fig. 23.1). Dacă pacientul execută corect testul, i se va cere să îl repete din ce în ce mai repede. Se urmăresc precizia şi uniformitatea mişcărilor efectuate de pacient.

Testul mişcărilor rapid repetitive

Pacientul este rugat să îşi suprapună mâinile într-un ritm rapid şi regulat (*medicul trebuie să îi demonstreze mişcarea*).

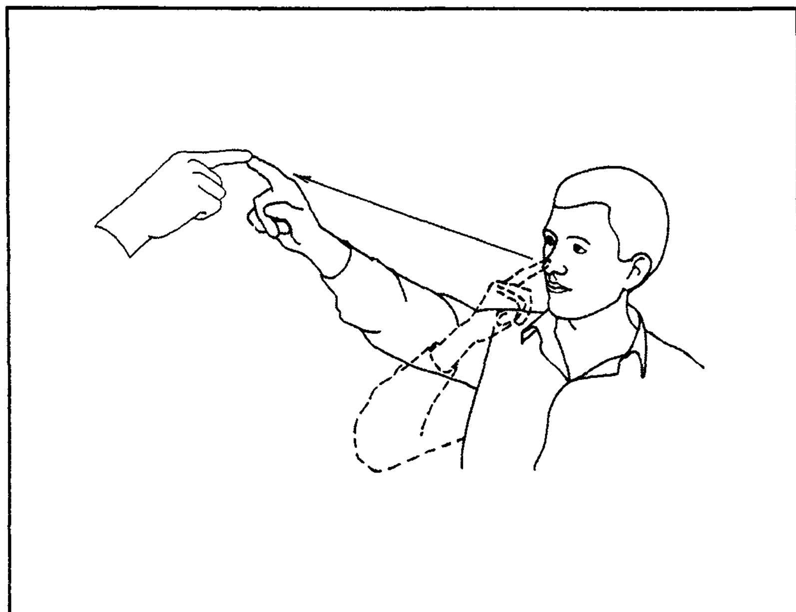


Figura 23.1
Testul index-nas

Pacientul este rugat să își răsucească mâna ca și cum ar apăsa pe o clanță sau ar deșuruba un bec (*medicul trebuie să îi demonstreze mișcarea*).

Pacientul este rugat să lovească alternativ fața dorsală a mâinii drepte cu palma stângă, și ulterior cu fața dorsală a mâinii stângi. Testul va fi repetat, inversând rolul mâinilor (medicul trebuie să îi demonstreze pacientului mișcarea).

Examinarea coordonării motorii la nivelul membrelor inferioare

Testul călcâi-gambă

Pacientul se află în decubit dorsal. I se cere să ridice membrul inferior, să poziționeze vârful călcâiului pe genunchi și ulterior să îl miște în sens caudal de-a lungul crestei tibiale (Fig. 23.2) (medicul trebuie să îi *demonstreze* pacientului mișcarea). Se urmăresc precizia și uniformitatea mișcărilor efectuate de pacient.

Greșeli uzuale

- I se permite pacientului să parcurgă creasta tibiei cu bolta plantară — acest lucru facilitează executarea manevrei, însă poate masca o eventuală incoordonare.

I se cere pacientului să bată un ritm rapid cu piciorul.

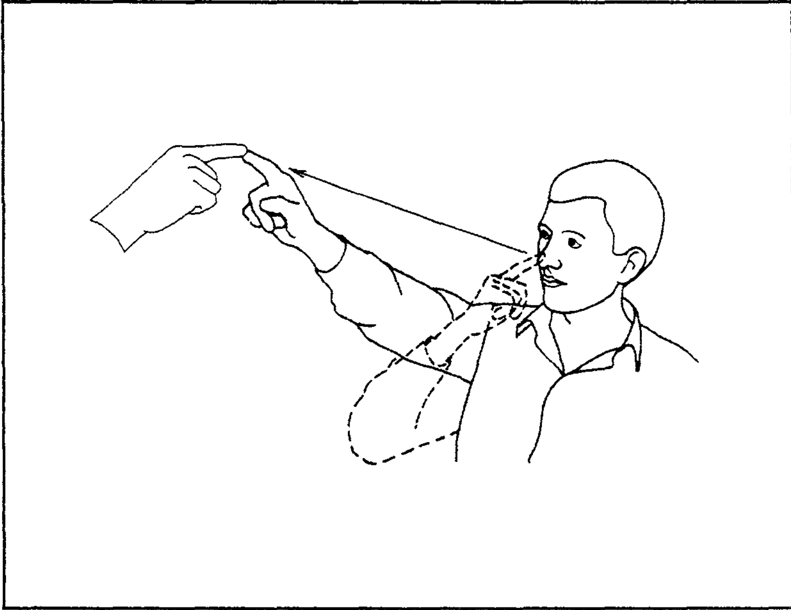


Figura 23.2
Testul călcâi-gambă

Examinarea coordonării motorii la nivelul trunchiului

Pacientul este rugat să se ridice în poziție șezândă din poziția de clinostatism fără a utiliza mâinile. În caz de incoordonare, pacientul cade într-o parte.

ANOMALII CEREBELOASE ASOCIATE

1. Tulburările de vorbire (Capitolul 2)
2. Nistagmusul (Capitolul 10)
3. Hipotonia musculară (Capitolul 16)
4. Reflexele pendulare (Capitolul 19)
5. Tremorul (Capitolul 24)

REZULTATELE EXAMINĂRII

Testul cu membrele superioare întinse înainte

- Membrele superioare prezintă câteva oscilații, ulterior revin la poziția inițială: acest aspect clinic sugerează o *afecțiune cerebeloasă*.
- Membrele superioare revin imediat la poziția inițială: *aspect normal*.

Testul index-nas

- Pacientul execută mişcările rapid şi precis: *aspect normal.*
- Apare tremor pe măsură ce indexul pacientului se apropie de nas: *tremor intenţional.* Dacă nu reuşeşte să atingă vârful nasului (depăşeşte ţinta): *hipermetrie sau dismetrie.*

Testul mişcărilor rapid repetitive

- Dezorganizarea mişcărilor mâinilor şi amplitudinea crescută a mobilizării coatelor; caracter neregulat şi aritmic al mişcărilor. Se analizează comparativ cele două membre superioare: prezenţa aspectelor amintite anterior sugerează o *incoordonare cerebeloasă.* În acest caz, zgomotul produs seamănă cu o plesnitură, nu cu bătăile ritmice care se aud în mod normal.

N.B. Leziunile de neuron motor central cu pareză uşoară pot afecta fluenţa mişcărilor succesive rapide, fără a le conferi o amplitudine mai mare decât în mod normal şi nici un caracter neregulat.

Dezorganizarea mişcării de lovire succesivă a celor două mâini este denumită *disdiadocochinezie.*

Testul călcâi-gambă

- Dezorganizarea mişcării călcâiului de-a lungul crestei tibiale, călcâiul cade de pe faţa anterioară a gambei, genunchiul cade când într-o parte, când în cealaltă.

N.B. Testul index-nas şi testul călcâi-gambă pot fi utilizate în cazul abolirii sensibilităţii chinestezice. Iniţial, mişcările pacientului sunt precise; repetarea testului cu ochii închişi evidenţiază dezorganizarea acestora: aspectul sugerează afectarea sensibilităţii chinestezice.

Examinarea coordonării motorii la nivelul trunchiului

Când se ridică în poziţie şezândă din poziţia de decubit dorsal, pacientul cade într-o parte: aspectul este denumit *ataxie posturală.* Se asociază cu mersul de tip ataxic (Capitolul 4).

INTERPRETAREA REZULTATELOR EXAMINĂRII

- **Incoordonare unilaterală**: sindrom cerebelos ipsilateral.
- **Incoordonare bilaterală**: sindrom cerebelos bilateral.
- **Ataxie posturală, mers ataxic, fără incoordonare motorie la nivelul membrelor**: sindrom cerebelos median (vermicular).
- **Sindromul cerebelos unilateral**. *Cauze frecvente*: afecţiunile demielinizante, boala cerebrovasculară. *Cauze rare*: traumatismele, tumorile sau abcesele cerebeloase.
- **Sindromul cerebelos bilateral**. *Cauze frecvente*: medicamentele (anticonvulsivantele), alcoolul, afecţiunile demielinizante, boala cerebrovasculară. *Cauze rare*: afecţiunile cerebeloase degenerative ereditare, sindroamele paraneoplazice, hipotiroidismul.

- **Sindromul cerebelos median (vermicular)**: procesul patologic interesează vermisul. *Cauzele* sunt cele prezentate la sindromul cerebelos bilateral.

24

MIȘCĂRILE ANORMALE

CONSIDERAȚII TEORETICE

Mişcările anormale pot fi înţelese cel mai bine prin observarea pacienţilor cu anomalii motorii. Pentru descrierea celor mai frecvente tipuri de mişcări anormale există o terminologie specifică. Cu toate acestea, de multe ori pentru descrierea aceleiaşi mişcări sunt utilizaţi termeni diferiţi — prin urmare, revistele dedicate anomaliilor motorii sunt însoţite de o casetă video care ilustrează aspectele patologice menţionate.

În majoritatea cazurilor, diagnosticul anomaliilor motorii constă în descrierea exactă a fenomenelor clinice.

Deseori, sindroamele clinice sunt superpozabile şi, prin urmare, un pacient poate prezenta mai multe tipuri de mişcări anormale — de exemplu, pacienţii cu boală Parkinson aflaţi sub tratament pot prezenta atât tremor cât şi distonie.

Anatomia ganglionilor bazali este extrem de complicată şi, pe măsura avansării cercetărilor în domeniu, diagrama conexiunilor dintre diferitele structuri nervoase pare să se complice indefinit. Corelaţiile neuro-anatomice au valoare clinică redusă, iar anomaliile motorii sunt în majoritatea cazurilor clasificate după criterii clinice (ca sindroame), nu după criterii anatomice. Corelaţiile care prezintă o importanţă deosebită se referă la parkinsonismul unilateral produs de leziunile substanţei negre controlaterale şi la hemibalismul unilateral produs de leziunile nucleului subtalamic controlateral sau ale conexiunilor acestuia.

Examinarea pacientului care prezintă o anomalie motorie trebuie să recunoască trei tipuri de fenomene clinice:

1. **Fenomene pozitive**
   - menţinerea unor poziţii anormale
   - mişcări adiţionale evidente.
2. **Fenomene latente**
   - mişcările anormale pot fi evidenţiate doar cu ajutorul unor manevre clinice specifice (ex. rigiditatea evidenţiată în cadrul examinării tonusului muscular şi posturile anormale care apar în cazul grafospasmului [crampa scriitorului]).
3. **Fenomene negative**
   - imposibilitatea pacientului de a face anumite lucruri; de exemplu, dificultatea în iniţierea şi execuţia mişcărilor (bradichinezia).

Terminologia anomaliilor motorii (Fig. 24.1)

Acatizia: stare de agitaţie motorie în care pacientul îşi schimbă constant poziţia corpului, poziţia membrelor inferioare şi se învârteşte în loc.

Atetoza: mişcări neregulate lente, ondulante, predominant la nivelul mâinilor şi al articulaţiei pumnului (astăzi, termenul este utilizat mai puţin frecvent).

Coreea: mişcări continue aritmice, rapide şi spastice, care pot apărea într-un context pseudo-intenţional. Acest tip de mişcări poate fi controlat voluntar pentru o perioadă scurtă de timp.

Dischinezia: este un termen utilizat pentru a descrie mişcările anormale generate de medicaţia neuroleptică; în mod particular, este utilizat pentru a descrie mişcările anormale labiale şi faciale (dischinezia orofacială).

Distonia: reprezintă contracţia simultană a musculaturii agoniste şi a celei antagoniste, care poate conduce la poziţii anormale, intermitente sau permanente, ale corpului sau ale segmentului de corp afectat. De regulă, aceste poziţii neobişnuite sunt obţinute printr-un grad marcat de flexie sau extensie.

Hemibalismul: mişcări coreiforme violente, neregulate, care afectează o jumătate a corpului. Nu poate fi deosebit cu precizie de coreea severă.

Spasmul mioclonic: reprezintă contracţia extrem de scurtă a unui grup muscular care determină spasmul involuntar al segmentului de corp afectat.

Mioclonusul negativ: reprezintă atonia musculară bruscă, neregulată şi de scurtă durată, care apare când segmentul de corp respectiv este întins. Cel mai frecvent tip de mioclonus negativ este reprezentat de asterixis.

Ticul: mişcare repetitivă stereotipă şi irezistibilă; în mod normal, are caracter voluntar.

Tremorul: mişcare ritmică şi intermitentă a corpului sau a unui segment de corp.

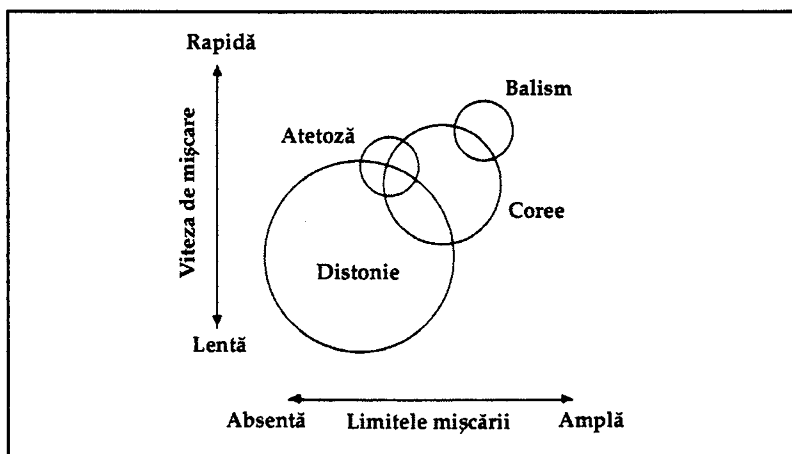


Figura 24.1
Anomalii motorii. Există un grad mare de suprapunere între coree şi atetoză; între coree şi hemibalism; între coree şi distonie

PROTOCOL DE EXAMINARE

Inspecţia feţei pacientului

- Există mişcări adiţionale la nivelul feţei?
- Faţa este inexpresivă?

Se inspectează poziţia capului pacientului.

Inspecţia membrelor superioare şi a membrelor inferioare ale pacientului

- Se studiază poziţia membrelor.
- Există mişcări adiţionale la nivelul membrelor?

Pacientul este rugat

- să zâmbească
- să închidă ochii
- să întindă mâinile înainte cu extensia articulaţiei pumnului (Fig. 24.2a).
- să execute abducţia membrelor superioare şi să îşi atingă indecşii la nivel subnazal (Fig. 24.2b).
- se efectuează testul index-nas (conform indicaţiilor prezentate în Capitolul 23).

Dacă se evidenţiază un tremor, se consemnează frecvenţa, distanţa de oscilaţie (mică, moderată, mare) şi segmentele de corp afectate. Nu trebuie omis tremorul lingual (vezi Capitolul 13).

Examinarea mişcărilor globilor oculari (vezi Capitolul 9)

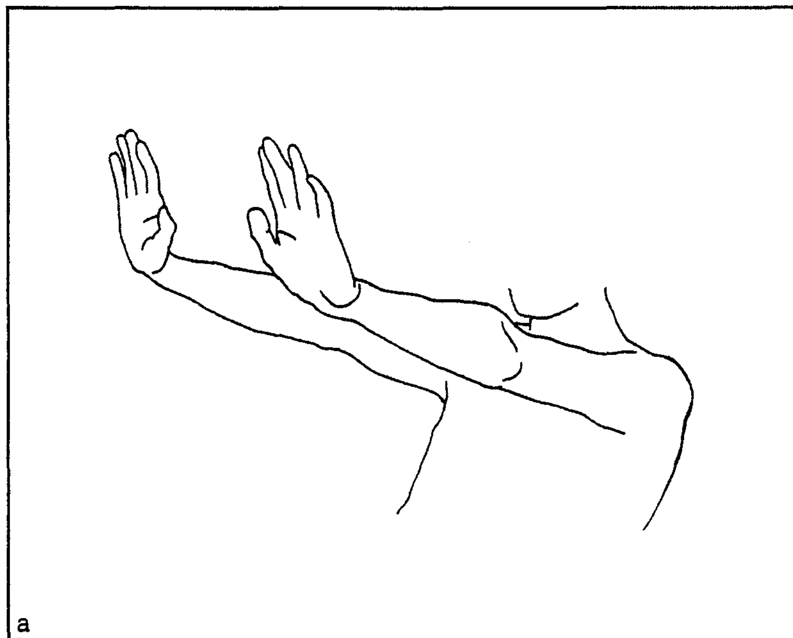
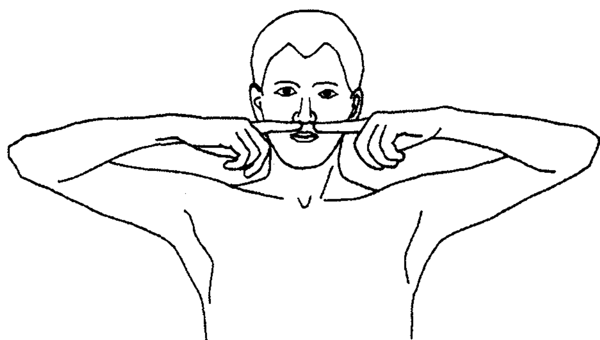
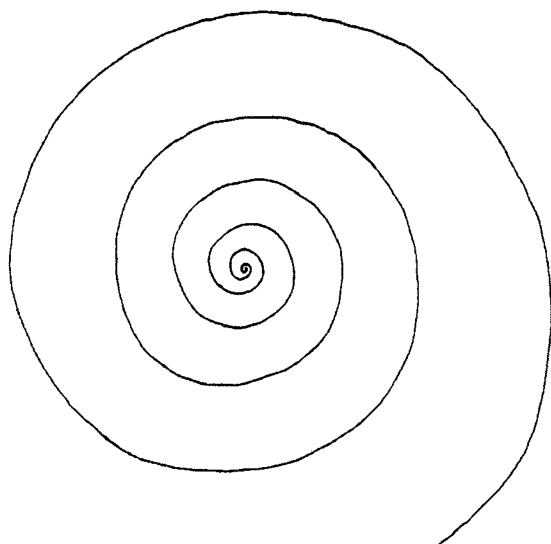


Figura 24.2a
Evaluarea prezenţei tremorului



b

Figura 24.2b



c

Figura 24.3
Spirala lui Archimede

Examinarea tonusului muscular (vezi Capitolul 16)

În cadrul examinării tonusului muscular la nivelul unui membru superior, i se poate solicita pacientului să mobilizeze membrul controlateral în sens ascendent și descendent.

Examinarea mișcărilor rapid repetitive

Pacientul este rugat:

- să efectueze pensa policelui cu indexul (*medicul trebuie să îi demonstreze pacientului mișcarea*)
- să efectueze pensa policelui cu restul degetelor mâinii (*medicul trebuie să îi demonstreze pacientului mișcarea*)
- să bată un ritm rapid cu degetele picioarelor.

Se urmărește viteza mișcărilor și eventualele întreruperi; examinarea se efectuează bilateral, comparativ.

Examinarea mersului pacientului (vezi Capitolul 4)

Examinarea scrisului pacientului

Pacientul este rugat:

- să își scrie numele și adresa pe o coală de hârtie
- să deseneze spirala lui Archimede (Fig. 24.3)

I se cere pacientului să execute manevrele despre care afirmă că îi declanșează mișcarea anormală.

REZULTATELE EXAMINĂRII

La nivelul feței

Fenomene pozitive

Frecvente:

- Grimase și mișcări de mestecare: *dischinezie orofacială.*
- Fasciculații, în principal ale musculaturii periorbitale: *miochimie facială* (*coreea Morvan* — pseudofasciculații faciale).

Rare:

- Spasm intermitent al musculaturii periorbitale: *blefarospasm.*
- Spasm intermitent al musculaturii unei hemifețe: *spasm hemifacial.*

Fenomene negative

- Imobilitatea facială.

La nivelul capului

Fenomene pozitive

Poziția capului

- Capul pacientului este răsucit într-o parte: *torticolis.*
- Capul pacientului este în flexie fixă: *anterocolis.*
- Capul pacientului este în extensie fixă: *retrocolis.*

Mişcarea capului

- Mişcarea ritmică a capului: *titubaţie* — de tip da-da (capul prezintă o mişcare oscilatorie cranio-caudală) sau de tip nu-nu (capul prezintă o mişcare oscilatorie latero-laterală).

La nivelul membrelor superioare şi al membrelor inferioare

Fenomene pozitive

Tremorul

- Apare când segmentul în cauză (în special mâna) se află în repaus: *tremor de repaus*.
- Apare când segmentul în cauză este menţinut într-o anumită poziţie (în special cea din Fig. 24.2): *tremor postural*.
- Apare în timpul unei acţiuni (ex. în timpul testului index-nas): *tremor activ*.
- Apare şi se accentuează pe măsură ce indexul se apropie de nas: *tremor intenţional*.

N.B. De regulă, coexistă cel puţin două tipuri de tremor.

Asterixisul

- Reprezintă mişcări spastice neregulate ale mâinilor, evidenţiabile în special în poziţia din Fig. 24.2.

Poziţia membrelor

- Pacientul îşi menţine membrele într-o poziţie anormală, uneori numai pentru puţin timp, prin contracţia simultană a musculaturii agoniste şi a celei antagoniste: *postură distonică*. Frecvent, la nivelul membrului superior se observă abducţia braţului, extensia antebraţului, pronaţie marcată cu extensie digitală. La nivelul membrului inferior se observă, de regulă, extensia coapsei şi a gambei, inversia piciorului cu flexie digitală.

Sugestie: cititorii sunt sfătuiţi să încerce să reproducă poziţiile descrise anterior, pentru a avea o imagine clară a acestora (şi pentru a putea înţelege disconfortul pacientului).

Mişcările adiţionale (explicate anterior). Se vor descrie modificările evidenţiate clinic:

- mioclonus
- coree
- hemibalism
- ticuri
- atetoză

Fenomene latente

În timpul mersului pot apărea următoarele modificări:

- tremor de repaus
- poziţii distonice
- coree.

Testul index-nas poate evidenţia:
- tremor activ
- tremor intenţional (a se vedea datele prezentate anterior)
- mioclonus: *mioclonus activ.*

Testul index-nas poate exacerba
- mişcările coreice.

Testul mişcărilor rapid repetitive
- viteză redusă a mişcărilor sau întreruperea frecventă a acestora: *bradichinezie.*

Tonusul muscular
- Semnul roţii dinţate poate fi evidenţiat numai dacă membrul superior controlateral este mobilizat în sens ascendent şi descendent (rigiditate provocată).

Scrisul pacientului:
- Viteza scrisului diminuează progresiv, poate apărea spasm manual, pacientul ţine stiloul într-un mod neobişnuit: grafospasm (crampa scriitorului).

Testul spiralei lui Archimede:
- Spirala desenată de către pacient este îngustă, închisă într-un cerc: aspectul sugerează parkinsonism.
- Spirala desenată de către pacient este largă, iar conturul este tremurat: aspectul sugerează tremor idiopatic (sindrom cerebelos).

Fenomene negative

- Rigiditate în bară de plumb sau în roată dinţată.
- Bradichinezie: dificultate în iniţierea şi execuţia mişcărilor.
- Reducerea amplitudinii normale a balansului membrelor superioare în timpul mersului (vezi Capitolul 4).

INTERPRETAREA REZULTATELOR EXAMINĂRII

Sindromul hiperton-hipochinetic (parkinsonismul) (întâlnit frecvent)

- *Caracteristici clinice*: rigiditate, bradichinezie şi tremor. Alte trăsături includ reducerea expresivităţii faciale (aspect de mască), tremor de repaus, corpul prezintă o uşoară înclinare anterioară, cu balans redus al membrelor superioare şi accentuarea tremorului în timpul mersului. Mersul poate fi accelerat (vezi Capitolul 4). Bradichinezia poate fi evidenţiată prin testul mişcărilor rapid repetitive sau în timpul mersului. Disartrie extrapiramidală (vezi Capitolul 2). Poate apărea limitarea convergenţei oculare.
- *Cauze frecvente*: boala Parkinson, tranchilizantele majore (ex. clorpromazină, haloperidol).
- *Cauze rare*: sindromul Steele-Richardson sau paralizia supranucleară progresivă (sindrom hiperton-hipochinetic asociat cu paralizie supranucleară progresivă), atrofia multiplă a sistemului nervos

(sindrom hiperton-hipochinetic asociat cu disautonomie, semne piramidale şi sindrom cerebelos), boala Wilson.

Tremorul (întâlnit frecvent)

- **Tremorul de repaus**: reprezintă o caracteristică a sindromului hiperton-hipochinetic (a se vedea datele expuse anterior).
- **Tremorul postural şi tremorul activ**. *Cauze frecvente*: tremorul idiopatic benign (denumit şi tremor familial, dacă anamneza familială este pozitivă), tremor fiziologic exagerat (în hipertiroidism, în administrarea de beta-agonişti). *Cauze rare*: insuficienţa hepatică, insuficienţa renală, sevrajul alcoolic.
- **Tremorul intenţional**: indică o afecţiune cerebeloasă (vezi Capitolul 23).

Coreea (este neobişnuită)

Cauze frecvente

- Tratamentul medicamentos al bolii Parkinson (supradozarea medicamentoasă).

Cauze rare:

- boala Wilson (se asociază afectare hepatică şi inele Keyser-Fleischer la nivelul corneei)
- boala Huntington (trebuie insistat asupra anamnezei familiale)
- coreea după administrarea de anticoncepţionale orale sau coreea gravidei
- coreea Sydenham
- accidentele vasculare cerebrale.

Hemibalismul (rar întâlnit)

- Lezarea nucleului subtalamic controlateral sau a conexiunilor acestuia.

Cauza cea mai frecventă: accidentele vasculare cerebrale.

Distonia (este neobişnuită)

Dacă afectează numai un anumit segment al corpului: **distonie focală**.

- Torticolis izolat.
- Grafospasm izolat.

Dacă afectează două sau mai multe segmente adiacente ale corpului: **distonie segmentară**. De exemplu:

- Torticolis şi poziţie distonică la nivelul membrului superior ipsilateral.

Dacă afectează două sau mai multe segmente ale corpului care se află la distanţă unul de celălalt:

- **Distonie generalizată**: este frecvent asociată coreei.

Cauze frecvente:

- **Distonia focală** și **distonia segmentară**: idiopatice, după administrarea de tranchilizante majore, în supradozarea medicamentoasă din tratamentul bolii Parkinson.
- **Distonia generalizată**: cauzele sunt cele menționate în cazul coreei. *Cauze rare*: distonia musculorum deformans (torsională).

Ticurile (sunt neobișnuite)

De regulă apar izolat, însă pot fi asociate coprolaliei (utilizarea de cuvinte obscene) — împreună alcătuiesc sindromul Gilles de la Tourette.

Spasmul mioclonic (rar întâlnit)

Poate fi întâlnit în cadrul altor anomalii motorii, de regulă cu predominanța coreei sau a distoniei.

Se asociază cu encefalopatii metabolice, epilepsii mioclonice — în cadrul unor afecțiuni neurologice rare, precum boala Creutzfeldt-Jakob sau encefalopatia postanoxică.

Alte anomalii motorii

- **Dischinezia orofacială**: de regulă reprezintă o reacție adversă tardivă după administrarea unui tranchilizant major. De asemenea, poate fi întâlnită în cadrul sindroamelor menționate la coree.
- **Acatizia**: reacție adversă tardivă după administrarea unui tranchilizant major.
- **Blefarospasmul**: este idiopatic.
- **Spasmul hemifacial**: compresiunea nervului facial de către ramuri vasculare ectopice.
- **Coreea Morvan**: de regulă este benignă; poate fi exacerbată de oboseală și administrarea de cafeină. *Rareori* poate sugera o leziune de trunchi cerebral.
- **Asterixisul**: apare în encefalopatiile metabolice, în principal în cea din insuficiența hepatică.

25

SEMNE NEUROLOGICE PARTICULARE

În cadrul acestui capitol este prezentată o serie de semne neurologice care pot fi evidenţiate în anumite situaţii particulare:
1. reflexele primitive
2. reflexele superficiale
3. semnele de iritaţie meningeală
4. alte semne şi teste neurologice.

1. REFLEXELE PRIMITIVE

Reflexul suptului

Tehnică de examinare

Pacientul este rugat să închidă ochii. Se lovesc uşor buzele pe linia mediană cu ajutorul unui ciocănel patelar.

REZULTATELE EXAMINĂRII

- Nici o reacţie: *aspect normal.*
- Pacientul îşi strânge buzele şi le proiectează înainte: *reflex prezent.*

Reflexul palmo-mentonier

Tehnică de examinare

Se practică excorierea puternică a regiunii mediopalmare şi se monitorizează reacţia musculaturii mentoniere.

REZULTATELE EXAMINĂRII

- Nici o reacţie: *aspect normal.*
- Contracţia muşchiului mentonier ipsilateral: *reflex palmo-mentonier prezent.*

Reflexul de apucare

Tehnică de examinare

Medicul îşi amplasează degetele mâinii la nivelul palmei pacientului şi ulterior încearcă să îşi retragă degetele rugând pacientul să le elibereze din priza manuală.

Rezultatele examinării

- Pacientul eliberează degetele examinatorului: *aspect normal.*
- Pacientul menţine involuntar degetele examinatorului în priză manuală: *reflex de apucare prezent.*

Interpretarea rezultatelor examinării

Reflexele primitive pot fi întâlnite şi la indivizii normali. Cel mai frecvent însă, sunt întâlnite la pacienţii cu leziuni de lob frontal şi encefalopatie difuză. Dacă sunt prezente unilateral, atunci sugerează o leziune de lob frontal controlateral.

2. REFLEXELE SUPERFICIALE

Reflexul cremasteric

Acest reflex poate fi evidenţiat doar la pacienţii de sex masculin. Se practică stimularea în sens descendent a feţei mediale a coapsei superioare. Se urmăreşte mişcarea testiculului în scrot. În mod normal, contracţia muşchiului cremaster determină ascensionarea testiculului de aceeaşi parte cu zona stimulată.

Calea aferentă: nervul femural, rădăcinile L1 şi L2

Calea eferentă: rădăcinile L1, L2.

Rezultatele examinării

Absenţa reflexului poate fi întâlnită în:

- afecţiuni locale non-neurologice sau intervenţii chirurgicale locale în antecedente
- lezarea arcului reflex
- leziune piramidală deasupra rădăcinii L1.

Reflexul anal

Tehnică de examinare

Pacientul este aşezat în decubit lateral cu gambele flectate pe coapse şi coapsele flectate pe abdomen. Se stimulează mucoasa din jurul orificiului anal extern cu ajutorul unei scobitori.

Rezultatele examinării

- Se observă contracţia sfincterului anal extern.

Interpretarea rezultatelor examinării

Acest test verifică integritatea arcului reflex, ale cărui componente (senzitivă şi motorie) provin de la nivelul rădăcinilor S4 şi S5.

3. SEMNELE DE IRITAȚIE MENINGEALĂ

Rigiditatea cefei

Tehnică de examinare

N.B. Testul nu se efectuează în cazul instabilității rahisului cervical, care poate apărea, spre exemplu, posttraumatic sau la pacienții cu poliartrită reumatoidă.

Pacientul este plasat în decubit dorsal.

Medicul își introduce mâinile sub capul pacientului.

- Se rotește încet capul dintr-o parte în cealaltă, ca într-un gest de dezaprobare. Dacă există, rigiditatea poate fi detectată cu ușurință.
- Se ridică încet capul pacientului de la nivelul patului. Medicul poate detecta cu ușurință tonusul musculaturii cefei.
- Se monitorizează membrele inferioare ale pacientului pentru a detecta flexia coapselor și a gambelor.

Rezultatele examinării și interpretarea acestora

- Segmentul cervical poate fi mobilizat în ambele planuri, iar mentonul atinge toracele în urma flexiei cervicale: *aspect normal.*
- Segmentul cervical nu poate fi mobilizat: *rigiditatea cefei.*
  - Reprezintă un semn de iritație meningeală. *Cauze frecvente*: meningitele virale și bacteriene, hemoragia subarahnoidiană. *Cauze rare*: meningita carcinomatoasă, meningita granulomatoasă, meningita fungică.
  - De asemenea, poate fi întâlnită în spondiloza cervicală severă, parkinsonism, hernierea amigdalelor cerebeloase.
    N.B. Se continuă cu evidențierea semnului Kernig.
- Flexia coapselor și a gambelor ca răspuns la flexia cervicală: semnul Brudzinski (Fig. 25.1). Reprezintă un semn de iritație meningeală.

Sugestie: Limfadenopatia cervicală și faringitele severe pot simula rigiditatea cefei; în aceste cazuri, rigiditatea nu este permanentă, poate fi provocată numai de flexia capului și se asociază cu semnele fizice specifice afecțiunilor respective.

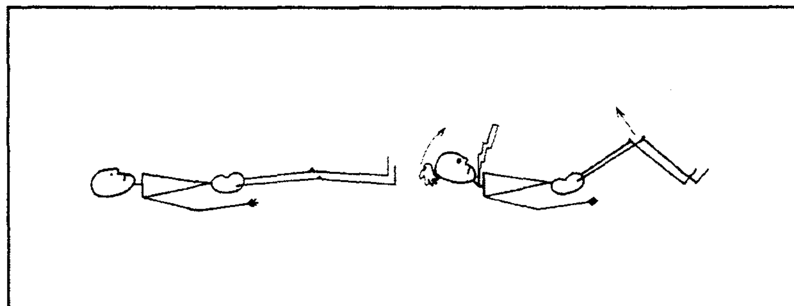


Figura 25.1
Semnul Brudzinski

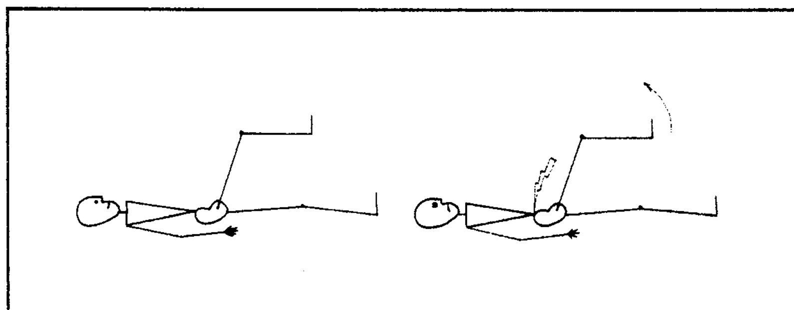


Figura 25.2
Semnul Kernig

Evidențierea semnului Kernig

Tehnică de examinare

Pacientul este plasat în decubit dorsal.

- Se flectează coapsa şi gamba pacientului.
- Ulterior, se încearcă extensia gambei pe coapsă.
- Se repetă manevrele la nivelul membrului inferior controlateral (Fig. 25.2).

Rezultatele examinării și interpretarea acestora

- Extensia gambei pe coapsă decurge cu uşurinţă: *aspect normal.*
- Extensia gambei pe coapsă nu poate obţinută: *semn Kernig prezent.* Semnul Kernig bilateral indică iritaţia meningelui; semnul Kernig unilateral indică foarte probabil o radiculopatie (similar testului Lasègue — flexia membrului inferior pe abdomen).

N.B. Semnul Kernig este absent în alte afecţiuni care pot produce rigiditatea cefei.

Testul clătinării capului

Reprezintă un test nou şi sensibil (dar nu foarte specific) pentru evidenţierea iritaţiei meningeale.

Tehnică de examinare

Pacientul este rugat să îşi mobilizeze capul în plan orizontal cu o frecvenţă de două sau trei mişcări pe secundă.

Rezultatele examinării

- Nu se obţine nici un efect: *aspect normal.*
- Se obţine accentuarea cefaleei: *test pozitiv.*

Interpretarea rezultatelor examinării

- Un test pozitiv sugerează o iritaţie meningeală posibilă.
- Un test negativ exclude iritaţia meningeală.

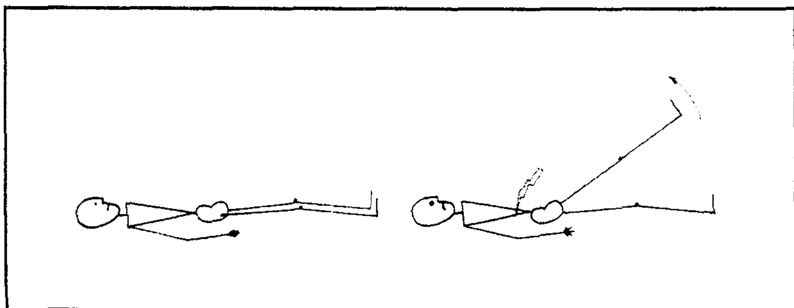


Figura 25.3
Testul Lasègue - flexia membrului inferior pe abdomen

4. ALTE SEMNE ȘI TESTE NEUROLOGICE

Testul Tinel

Constă în percuția unui nerv la nivelul presupusei zone de compresiune (de regulă cu ajutorul unui ciocănel de reflexe). Testul este pozitiv dacă apar parestezii în teritoriul de distribuție al nervului respectiv. În mod obișnuit, acest test este efectuat pentru evidențierea compresiunii nervului median la nivelul articulației pumnului.

Fenomenul Lhermitte

Flexia cervicală produce o senzație de șoc electric, de regulă cu traiect descendent de-a lungul rahisului. Acest fenomen poate fi relatat spontan de către pacient, sau poate fi evidențiat prin flexie cervicală. Ocazional, pacienții pot prezenta aceeași senzație la extensia capului (fenomen Lhermitte inversat).

Fenomenul Lhermitte sugerează o *afecțiune a măduvei cervicale* — de obicei, o afecțiune demielinizantă. Ocazional, poate fi asociat mielopatiei cervico-spondilitice sau tumorilor cervicale.

Testul Lasègue — flexia membrului inferior pe abdomen (Fig. 25.3)

Este utilizat pentru evidențierea strangulării radiculare lombosacrate.

Pacientul este plasat în decubit dorsal; examinatorul susține călcâiul și ridică membrul inferior al pacientului. Se consemnează valoarea maximă a unghiului dintre membrul inferior și planul patului. Testul se efectuează bilateral, comparativ.

- *Valoarea normală* a unghiului obținut trebuie să fie >90°; valoarea normală se reduce odată cu înaintarea în vârstă.
- Limitarea mișcării cu rahialgie sugerează o *radiculopatie prin strangulare.*

26

SISTEMUL NERVOS VEGETATIV

CONSIDERAȚII TEORETICE

Sistemul nervos vegetativ este alcătuit din două componente: sistemul nervos simpatic și sistemul nervos parasimpatic.

Sistemul nervos simpatic reprezintă sistemul de ALERTĂ al organismului

Stimularea simpatică produce: tahicardie, bronhodilatație, descărcare de adrenalină și noradrenalină (pentru menținerea presiunii arteriale), încetinirea tranzitului intestinal, inhibarea micțiunii (prin contracția sfincterului uretral intern și relaxarea mușchiului detrusor), hipersudorație și midriază. (În acest mod se manifestă emoțiile în cazul examenelor.)

Sistemul parasimpatic reprezintă sistemul de RELAXARE al organismului

Stimularea parasimpatică produce: bradicardie, bronhoconstricție, hipersalivație și hiperlacrimație, accelerarea tranzitului intestinal, erecții peniene, stimularea micțiunii (prin relaxarea sfincterului uretral intern și contracția detrusorului) și mioză.

Căile eferente

- pentru *sistemul nervos simpatic*: rădăcinile T1-L2
- pentru *sistemul nervos parasimpatic*: perechile III, VII, IX și X de nervi cranieni și rădăcinile S2-4.

Examinarea clinică a sistemului nervos vegetativ este limitată.

Principalele tipuri de disfuncții vezicale și intestinale sunt prezentate separat (a se vedea tabelul corespunzător).

PROTOCOL DE EXAMINARE

Examinarea pupilelor (vezi Capitolul 7)

Măsurarea pulsului în condiții de repaus

- Se măsoară pulsul la o frecvență de 10 respirații pe minut.
- Se va aproxima diferența dintre valoarea maximă și cea minimă a pulsului (în mod ideal, acest lucru se realizează prin monitorizare ECG).

Se măsoară pulsul după ridicarea pacientului în ortostatism (timp de 15 contracţii cardiace)

Pacientul este rugat să inspire profund şi să expire forţat cu glota închisă — manevra Valsalva (medicul trebuie să îi demonstreze pacientului mişcarea); ulterior, pacientul este rugat să respire normal. Se consemnează efectele pe care manevra Valsalva şi revenirea la ritmul respirator normal le au asupra pulsului.

Se măsoară presiunea arterială în clinostatism şi ulterior în ortostatism

Se inspectează tegumentul pacientului (culoarea) şi se decelează semnele de sudoraţie

Se măsoară temperatura cutanată

REZULTATELE EXAMINĂRII

La nivel pupilar

- Sindrom Horner (ptoză palpebrală, mioză, enoftalmie, anhidroză): *deficit simpatic.*
- Reflex pupilar fotomotor şi reacţie de acomodare vizuală încetinite: *neuropatie vegetativă.*

Pulsul şi presiunea arterială

Tipul de examinare	Valori normale	Rezultatele examinării
Pulsul de repaus	60-100/min	Tahicardie: afectare parasimpatică
AV la o frecvenţă de 10 respiraţii/min	O diferenţă max-min >15 contracţii/min	Absenţa oricărei diferenţe: afectare parasimpatică
AV după ridicarea pacientului în ortostatism (primele 15 contracţii cardiace)	O creştere >11 contracţii/min	Absenţa oricărei creşteri: afectare parasimpatică
Presiunea arterială în ortostatism	O scădere <30/15 mmHg	Scădere marcată a presiunii arteriale: afectare simpatică
AV în timpul manevrei Valsalva	Creşte în timpul manevrei	AV stabilă în timpul manevrei Valsalva: afectare simpatică
	Scade după revenirea la ritmul respirator	AV stabilă după revenirea la ritmul respirator normal: afectare parasimpatică

Abrevieri utilizate: AV, alură ventriculară

La nivel cutanat

- Tegumente eritematoase, creşterea temperaturii cutanate cu sudoraţie: *leziune simpatică.*

INTERPRETAREA REZULTATELOR EXAMINĂRII

- **Sindromul Horner**: a se vedea Capitolul 7.
- **Neuropatia vegetativă.** *Cauze comune*: diabetul zaharat. *Cauze rare*: sindromul Guillain-Barré, amiloidoza, atrofia multiplă a sistemului

nervos (sau sindromul Shy-Drager: vezi Capitolul 24), hipotensiunea ortostatică, disautonomia congenitală (sau sindromul Riley-Day).

- **Leziuni simpatice localizate**: simpatectomia chirurgicală.

Greșeli uzuale

- Medicamentele pot interfera cu examinarea sistemului nervos vegetativ: de exemplu, beta-blocantele și substanțele cu acțiune anticolinergică pot inhiba anumite componente ale sistemului nervos vegetativ.
- Anumite afecțiuni sistemice, precum pneumonia sau anemia, pot afecta răspunsul cardiovascular și, prin urmare, pot interfera cu examinarea sistemului nervos vegetativ.

Tipuri de disfuncții vezicale și intestinale

În leziunile de lob frontal

- Micțiune imperioasă și evacuare incontrolabilă a unor volume mari de urină fără reziduu postmicțional. Există perioade în care micțiunea poate fi controlată. Sfincter anal normoton. Semne frontale (vezi Capitolul 25).
- Aceste disfuncții apar în demență, hidrocefalia cu presiune normală, tumorile de lob frontal.

În leziunile medulare

- Inițial apare retenție urinară ± ischiurie paradoxală (incontinență prin supraplin). Ulterior, vezica urinară se contractă și elimină volume reduse de urină în mod automat și precipitat. Se asociază constipația. Sfincter anal normoton. Pacientul poate prezenta erecții peniene reflexe și prelungite, denumite priapism (de la numele zeului grec Priapus).
- Aceste disfuncții apar în leziuni medulare. *Cauze frecvente*: traumatismele, scleroza multiplă, tumorile medulare.

În neuropatiile periferice

- Distensie nedureroasă a vezicii atone cu ischiurie paradoxală și volume urinare reziduale mari. Se asociază incontinența fecală. Sfincter anal hipoton. Se poate întâlni anestezia în șa. Impotență.
- Aceste disfuncții apar în leziunile cozii de cal. *Cauze frecvente*: hernia de disc lombară. *Cauze rare*: spina bifida, ependimoamele, cordoamele, tumorile medulare metastatice. De asemenea, aceste disfuncții pot fi întâlnite în neuropatiile periferice. *Cauze frecvente*: diabetul zaharat. *Cauze rare*: chirurgia și tumorile maligne pelvine.

27

EXAMINAREA PACIENTULUI AFLAT ÎN STARE DE INCONŞTIENŢĂ

CONSIDERAŢII TEORETICE

Nivelul de conştienţă: evaluarea stărilor de inconştienţă şi confuzie

Sistemul reticulat activator din trunchiul cerebral are rolul de a menţine starea normală de conştienţă. Procesele care perturbă funcţionarea acestui sistem conduc automat la deteriorarea stării de conştienţă.

Se disting trei modele lezionale (Fig. 27.1):

1. **Encefalopatia difuză**: perturbarea generalizată a tuturor funcţiilor cerebrale, implicit a funcţiei sistemului reticulat activator.
2. **Leziunile supratentoriale**: leziuni masive sau leziuni care determină deformarea trunchiului cerebral — sindromul de angajare (detalii în continuare).
3. **Leziunile infratentoriale**: leziuni care afectează direct trunchiul cerebral.

Evaluarea pacienţilor cu stare de conştienţă deteriorată cuprinde:

a. tehnici de resuscitare (includ şi anumite tehnici de examinare care permit stabilirea procedeelor de resuscitare)
b. tehnici de examinare.

Examinarea pacientului în stare de inconştienţă trebuie:

- să descrie nivelul de conştienţă pe baza unor rezultate reproductibile, care să poată fi analizate comparativ cu rezultatele obţinute de alţi examinatori
- să identifice unul din cele trei modele lezionale menţionate anterior
- să încerce identificarea cauzei — de regulă, acest lucru necesită investigaţii suplimentare.

Termenii care descriu gradele de inconştienţă — somnolenţă, confuzie, stupor, comă — aparţin limbajului general şi sunt utilizaţi cu înţelesuri diferite de către specialişti. Prin urmare, se recomandă descrierea individualizată a nivelului de conştienţă ţinând cont de terminologia prezentată în cele ce urmează.

Modificările nivelului de conştienţă şi semnele clinice asociate sunt deosebit de importante şi trebuie monitorizate atent. Datele clinice trebuie consemnate întotdeauna.

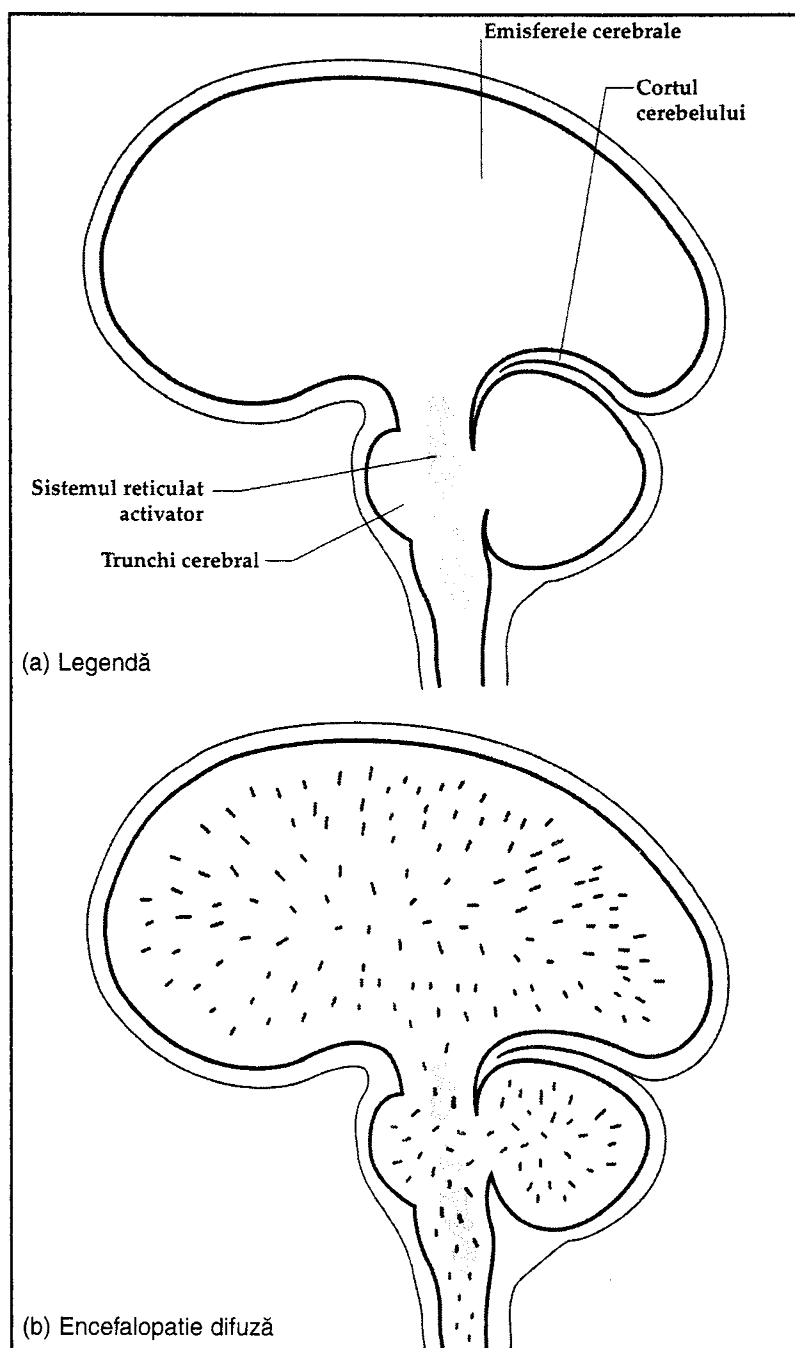
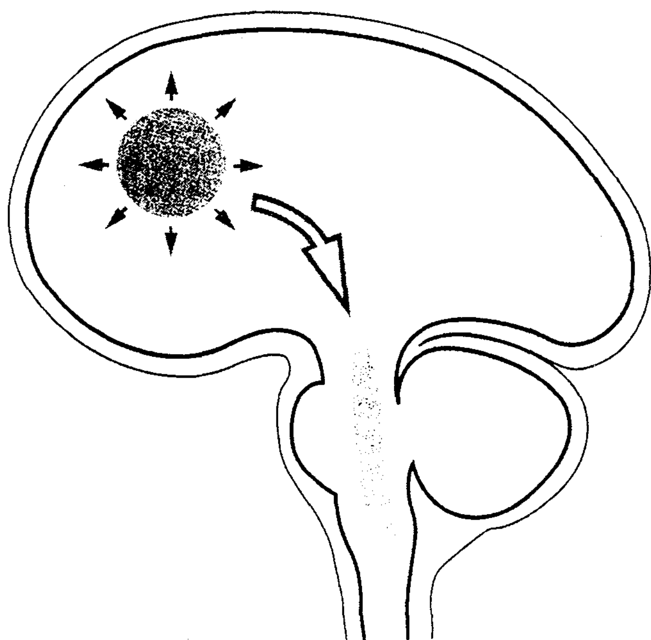
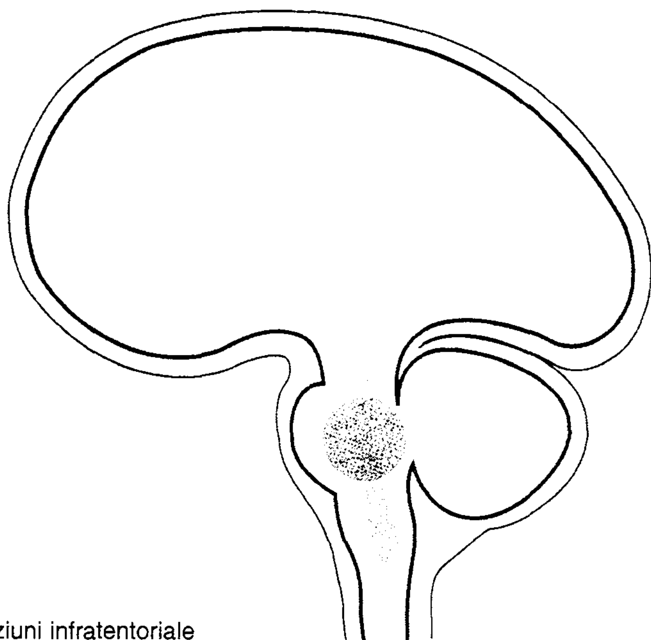


Figura 27.1
Tipuri de leziuni care produc stare de inconștiență



(c) Leziuni supratentoriale



(d) Leziuni infratentoriale

Scala Glasgow reprezintă o metodă rapidă, simplă şi sigură de monitorizare a nivelului de conştienţă. Cuprinde trei parametri: deschiderea ochilor, activitatea motorie şi răspunsul verbal.

Anamneza pacienţilor cu stare de conştienţă deteriorată poate fi consemnată de la prieteni, rude, martori, surse medicale sau personalul ambulanţei. Hainele (prezintă semne de incontinenţă?), accesoriile (brăţări sau coliere speciale de identificare), portofelul sau lucrurile personale pot oferi numeroase indicii utile (Fig. 27.2).

Hernierea sau angajarea cerebrală

Angajarea cerebrală apare ca urmare a forţării structurilor nervoase printr-un orificiu rigid:

1. uncusul şi lobul temporal herniază prin cortul cerebelului (care separă creierul de cerebel): *herniere uncală*; sau
2. structurile cerebrale centrale sunt angajate forţat prin cortul cerebelului: *herniere centrală.*

   În ambele forme de herniere cerebrală, există o agravare progresivă a semnelor clinice.

N.B. Semnele clinice ale hernierii cerebrale se suprapun peste semnele afecţiunii supratentoriale care produce angajarea, şi au caracter progresiv.

1. Hernierea uncală

Mecanisme fiziopatologice: O masă unilaterală determină angajarea lobului temporal ipsilateral prin cortul cerebelului şi produce compresiunea nervului cranian III ipsilateral; ulterior comprimă porţiunea superioară controlaterală a trunchiului cerebral şi, în final, întregul trunchi cerebral. Când se produce întreruperea circulaţiei lichidului cefalorahidian, evoluţia clinică este accelerată ca urmare a creşterii rapide a presiunii intracraniene.

Semne clinice

Precoce:

- midriază ipsilaterală şi semne care indică o leziune supratentorială

Tardive:

- hemiplegie ipsilaterală
- ptoză palpebrală şi paralizie de nerv cranian III progresive
- respiraţie Cheyne-Stokes

Tardive:

- tetrapareză
- midriază fixă bilaterală
- respiraţie neregulată
- deces

În mod uzual, evoluţia clinică este rapidă.

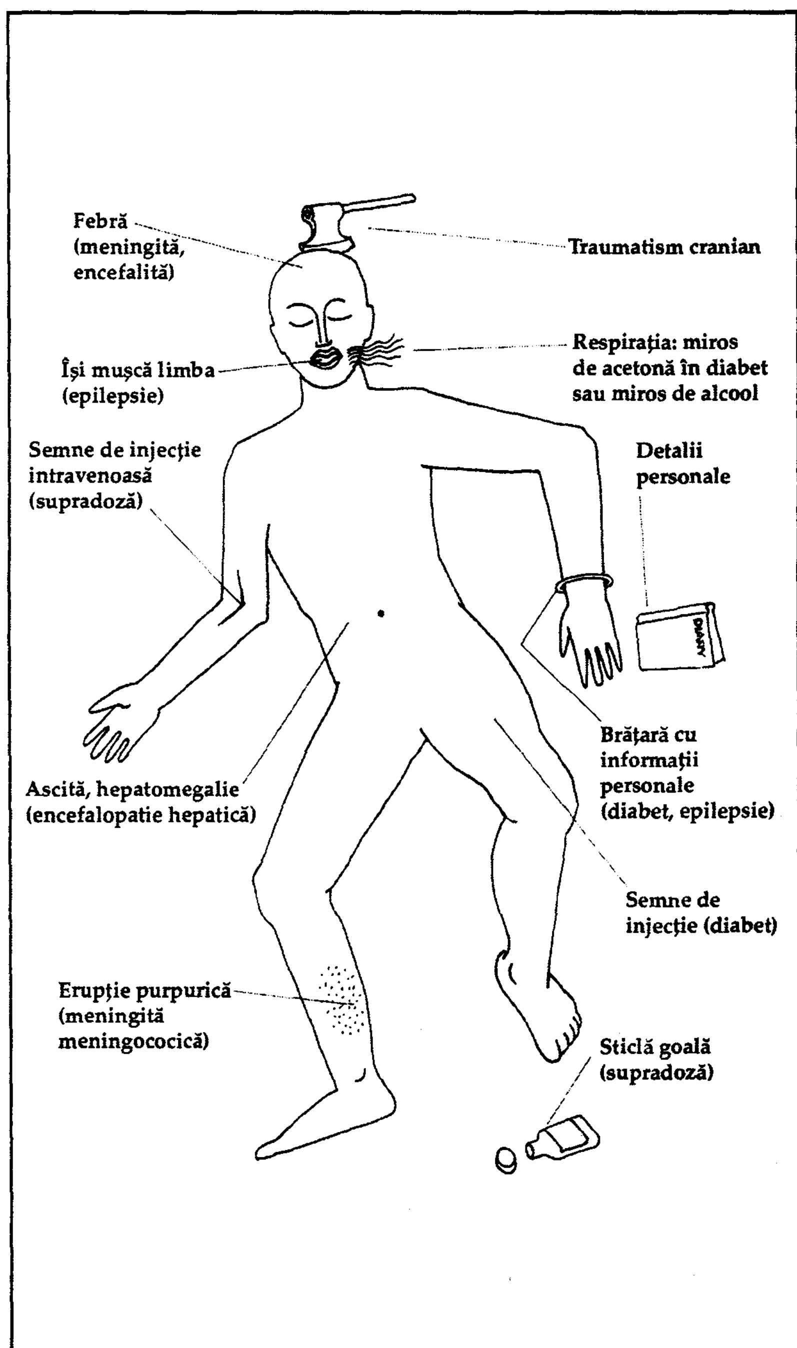


Figura 27.2
Indicii utile în stabilirea diagnosticului la pacientul inconștient

2. Hernierea centrală

Mecanisme fiziopatologice: O leziunea supratentorială determină angajarea forţată a diencefalului (cuprinde talamusul şi structurile adiacente situate între porţiunea superioară a trunchiului cerebral şi emisferele cerebrale) prin cortul cerebelului. Iniţial este comprimată porţiunea superioară a mezencefalului, ulterior puntea şi bulbul.

Semne clinice

Precoce:

- respiraţie neregulată
- mioză reactivă
- hipertonie la nivelul membrelor
- extensie plantară reflexă bilaterală

Tardive:

- respiraţie Cheyne-Stokes
- rigiditate de decorticare

Tardive:

- midriază fixă bilaterală
- postură de decerebrare

În mod uzual, evoluţia clinică este mai lentă.

PROTOCOL DE EXAMINARE

Resuscitarea

Se recomandă utilizarea ABC-ului neurologic

N: *regiunea cervicală* (engl. neck)	Nu trebuie omis faptul că pacientul poate prezenta leziuni cervicale. Se recomandă evitarea, pe cât posibil, a manipulării regiunii cervicale.
A: *Căile aerifere* (engl. airway)	Se verifică permeabilitatea căilor aerifere, care poate fi cel mai bine protejată prin amplasarea pacientului în poziţie de recuperare.
B: *Respiraţia* (engl. breathing)	Se verifică dacă respiraţia pacientului este normală şi asigură un nivel adecvat de oxigenare (la nevoie, se poate recurge la determinarea concentraţiei gazelor în sânge). Dacă este necesar, se administrează oxigen sau se instituie respiraţia artificială.
C: *Circulaţia* (engl. circulation)	Se verifică starea sistemului circulator, prin măsu rarea pulsului şi a presiunii arteriale.
D: *Diabetul zaharat* (engl. diabetes)	Se verifică nivelul glicemiei — sticuri Destrostix BM — dacă determinarea glicemiei nu este posibilă şi se presupune că deteriorarea stării de conştienţă ar putea fi consecinţa unei hipoglicemii, *i se poate administra pacientului o cantitate de* 50 ml de dextroză 50%.
D: *Medicamente* (engl. drugs)	Trebuie avută în vederea supradozarea de opioide: în acest caz, se administrează naloxonă.
E: *Epilepsia* (engl. epilepsy)	Se caută evidenţierea crizelor sau a stigmatelor epileptice (indentaţii linguale): se impune tratament adecvat.

F: *Febră* (engl. fever)	Se verifică prezenţa febrei, a rigidităţii cefei, a exantemului purpuric — semne ale meningitei meningococice.
G: *Scala Glasgow* (engl. Glasgow Coma Scale)	Se efectuează scorul Glasgow (vezi tabelul următor). Se consemnează atât valorile celor trei parametri, cât şi scorul final.
H: *Hernierea cerebrală* (engl. herniation)	Există semne de angajare cerebrală? Dacă da, se efectuează o examinare neurochirurgicală conform protocolului prezentat anterior.

I: *Investigaţii suplimentare* (engl. investigate)

N.B. Pulsul, presiunea arterială, frecvenţa respiraţiilor şi tipul de respiraţie, temperatura şi scorul Glasgow trebuie monitorizate frecvent.

Scala Glasgow

	Scor
Deschiderea ochilor	
Spontan	4
La comandă verbală	3
La stimuli dureroşi	2
Pacientul nu deschide ochii	1
Răspunsul verbal	
Pacientul este orientat şi poate conversa	5
Pacientul este dezorientat dar poate conversa	4
Pacientul utilizează cuvinte nepotrivite	3
Pacientul utilizează cuvinte neinteligibile	2
Nici un răspuns verbal	1
Activitatea motorie	
Pacientul răspunde la comenzi verbale	6
Pacientul localizează stimulii dureroşi	5
Flexia şi retracţia membrelor la stimuli dureroşi	4
Flexie anormală la stimuli dureroşi (rigiditate de decorticare) (Fig. 27.3a)	3
Extensie anormală la stimuli dureroşi (rigiditate de decerebrare) (Fig. 27.3b)	2
Nici un răspuns motor	1
Total	**15**

EXAMINAREA PROPRIU-ZISĂ

Are următoarele scopuri:

- evidenţierea sau excluderea anomaliilor neurologice focale
- evidenţierea meningismului
- determinarea nivelului de conştienţă şi a integrităţii funcţiilor neurologice.

Postura şi mişcările pacientului

Tehnică de examinare

Se inspectează postura pacientului: cel mai bine de la capătul patului.

- Pacientul stă nemişcat sau se mişcă?

Dacă pacientul se mişcă:

- Amplitudinea mişcărilor celor patru membre este comparabilă?
- Postura pacientului este simetrică?
- Există mişcări anormale?

Rezultatele examinării

- ❍ Flexia membrelor superioare în articulaţia cotului şi articulaţia pumnului, extensia membrelor inferioare în articulaţia genunchiului şi articulaţia gleznei: *postura de decorticare* (Fig. 27.3a).
- ❍ Flexia membrelor superioare în articulaţia cotului, pronaţie şi flexie în articulaţia pumnului, extensia membrelor inferioare în articulaţia genunchiului şi articulaţia gleznei: *postura de decerebrare* (Fig. 27.3b).
- ❍ Capul înclinat într-o parte cu flexia membrului superior ispilateral: indică *hemipareză ipsilaterală.*
- ❍ Se evidenţiază spasme scurte, cu durată mai mică de o secundă, ale membrelor superioare şi inferioare: *mioclonus.*

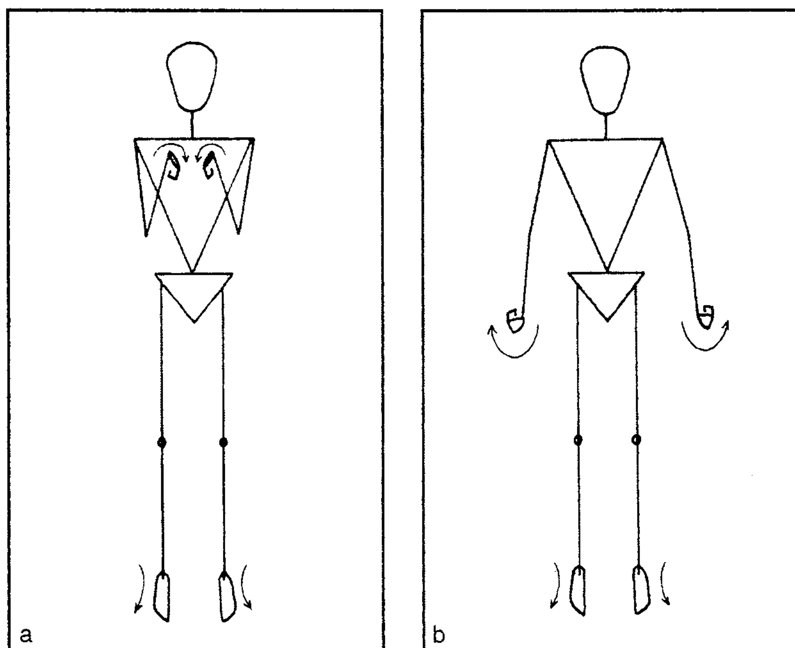


Figura 27.3
Postura anormală: **a.** de decorticare; **b.** de decerebrare

Răspunsul verbal

Tehnică de examinare

Se încearcă trezirea pacientului

- Poate fi pacientul trezit?

I se adresează pacientului o întrebare simplă: "Cum vă numiţi?"

Dacă acesta răspunde, **se va trece la evaluarea gradului de orientare**

- **Orientarea în timp**: Ce zi este astăzi? Îmi puteţi spune data zilei de azi? Îmi puteţi spune luna, anul? ştiţi în ce anotimp suntem? Îmi puteţi spune cât este ceasul?
- **Orientarea în spaţiu**: Cunoaşteţi locul unde vă aflaţi acum? Îmi puteţi spune numele spitalului sau al secţiei în care vă aflaţi acum? ştiţi în ce oraş vă aflaţi?
- **Orientarea faţă de propria persoană**: Cum vă numiţi? Ce profesie are doamna aceea (indicând către o asistentă)? Îmi puteţi spune ce profesie am eu?

Se consemnează toate greşelile.

Dacă pacientul nu răspunde, se încearcă alt tip de întrebări: "Îmi puteţi spune ce vi s-a întâmplat?", "Îmi puteţi spune adresa unde locuiţi? ". Se vor consemna răspunsurile.

Rezultatele examinării

Se ia în considerare cel mai bun răspuns verbal al pacientului:

- O pacientul este orientat
- O conversaţie confuză: pacientul utilizează fraze lungi sau scurte
- O răspunsuri inadecvate
- O sunete neinteligibile
- O nici un răspuns verbal.

Greşeli uzuale: neevidenţierea afaziei, atât a celei senzoriale cât şi a celei motorii, poate conduce la stabilirea unui nivel fals de conştienţă şi la omiterea unei leziuni focale a emisferei dominante (vezi Capitolul 2).

Capul şi gâtul pacientului

Tehnică de examinare şi rezultate

- Se inspectează complet extremitatea cefalică pentru evidenţierea semnelor de traumatism.
- Se realizează percuţia craniului (asemănător percuţiei toracelui): fracturile craniene închise pot genera un "zgomot de oală spartă" (semnul Macewen).
- Se inspectează urechile şi nasul pacientului pentru evidenţierea scurgerilor de lichid cefalorahidian sau sânge. Se examinează membranele timpanice pentru depistarea semnelor de otită medie.
- Se examinează regiunea cervicală în vederea decelării unei eventuale rigidităţi a cefei (vezi Capitolul 25).
- **În cazul traumatismelor, examinarea capului şi a gâtului pacientului va putea fi efectuată numai după excluderea unor posibile leziuni ale rahisului cervical.**

Examinarea pleoapelor

Tehnică de examinare și rezultate

Inspecția pleoapelor

- Pacientul închide şi deschide ochii spontan?
- I se cere pacientului să închidă/să deschidă ochii.
- Răspunsul la stimuli dureroşi — pacientul închide ochii?
- Pleoapele prezintă vreo mişcare?

Mişcările pleoapelor sunt simetrice?

- Există semne de ptoză palpebrală?
- Există semne de pareză facială?

Examinarea pupilelor

Tehnică de examinare

Inspecția pupilelor

- Se determină mărimea pupilelor exprimată în milimetri.
- Se examinează reflexul fotomotor direct şi cel consensual (vezi Capitolul 7).

Rezultatele examinării

Pupile egale	în gămălie de ac		*Intoxicație cu opioide sau leziune pontină*
	mici	reactive	*Encefalopatie metabolică*
	medii	fixe	*Leziune mezencefalică*
		reactive	*Afecțiune metabolică*
Pupile inegale	dilatate	areactive	*Paralizie de nerv cranian III, prin herniere cerebrală*
	mici	reactive	*Sindrom Horner*

Examinarea fundului de ochi (vezi Capitolul 8)

Se caută depistarea edemului papilar (rar întâlnit) sau a hemoragiilor subvitreene.

Greșeli frecvente:

- Absența edemului papilar nu exclude creșterea presiunii intracraniene.

Mişcările globilor oculari

Tehnică de examinare

Inspecţia mişcărilor globilor oculari

- Îşi poate menţine pacientul privirea fixă asupra medicului?
- Îşi poate menţine pacientul privirea fixă asupra unui obiect în mişcare, cum ar fi o lanternă?
- Globii oculari se deplasează simultan în acelaşi sens (mişcări conjugate) sau în sensuri diferite (mişcări neconjugate)?
- Globii oculari prezintă vreo mişcare?
- Care este poziţia globilor oculari?

Efectuarea manevrei ochilor de păpuşă (vezi tabelul următor)

Rezultatele examinării

○ Deviaţie oculară oblică: leziune de trunchi cerebral.

Dacă pacientul îşi poate menţine privirea fixă asupra unui obiect în mişcare:

○ Se examinează mişcările oculare conform protocolului prezentat în Capitolul 9.

○ Se caută depistarea paraliziilor de nervi cranieni III, IV şi VI, şi a paraliziei privirii laterale (vezi Capitolul 9; trebuie avută în vedere şi o posibilă herniere uncală).

Mişcările oculocefalogire (manevra ochilor de păpuşă)

Tehnică de examinare

(N.B. Examinarea va fi efectuată numai după excluderea unor posibile leziuni ale rahisului cervical.)

Capul pacientului este mobilizat către dreapta

Se urmăreşte privirea pacientului.

- Ochii se deplasează către stânga?
- Privirea rămâne orientată central?
- Un ochi se deplasează către stânga şi celălalt rămâne orientat central?

Se repetă testul prin mobilizarea capului pacientului către stânga; ulterior se realizează extensia şi flexia capului.

Rezultatele examinării

○ Ochii se deplasează în sens opus mişcării capului — pentru a menţine fixă privirea iniţială: *răspuns normal.*

○ Un ochi se deplasează în sens opus mişcării capului şi celălalt rămâne orientat central: *paralizia privirii laterale* — leziune la nivelul trunchiului cerebral.

○ Limitarea unilaterală a abducţiei oculare: *paralizia nervului cranian VI.*

○ Limitarea unilaterală a mişcărilor oculare (mai puţin a abducţiei) cu midriază: *paralizia nervului cranian III.*

○ Privirea rămâne orientată central: *leziuni bilaterale de trunchi cerebral.*

Efectuarea testului caloric (vezi Capitolul 12)

Examinarea reflexului corneean (vezi Capitolul 11)

Examinarea reflexului de vărsătură (vezi Capitolul 13)

Sistemul motor

Protocol de examinare

Examinarea tonusului muscular la nivelul celor patru membre (vezi Capitolul 16)

- Tonusul muscular este simetric?

Examinarea motorie a fiecărui membru

Se vor observa mişcările spontane ale membrelor.

- Mişcările sunt simetrice?

Pacientul este rugat să îşi mişte membrele

Dacă acesta cooperează, se trece la examinarea formală a forţei musculare.

Dacă nu se obţine nici un răspuns, **medicul exercită o presiune la nivelul sternului** pacientului prin intermediul proeminenţei articulaţiei metacarpofalangiene a policelui.

- Apare o reacţie de localizare a stimulului dureros?
- Apare flexia membrelor superioare la stimulul dureros?
- Apare extensia membrelor superioare şi inferioare la stimulul dureros?
- Răspunsurile motorii sunt asimetrice?

Dacă nu se obţine nici un răspuns la stimularea dureroasă:

- **Se exercită o presiune prin pensarea digitală a marginii interne a sprâncenelor**. Se monitorizează răspunsul pacientului.
- **Se exercită o presiune puternică prin pensarea digitală a patului unghial la nivelul fiecărui membru al corpului**: apare retracţia membrului la stimulul dureros?

Examinarea reflexelor tendinoase

A se vedea Capitolul 19.

Răspunsurile reflexe sunt simetrice?

Reflexul plantar: răspuns în extensie sau flexie.

Rezultatele examinării

- Răspunsul motor:
  - răspunde la comenzi verbale
  - localizează stimulii dureroşi
  - retracţia membrelor la stimuli dureroşi
  - flexie anormală la stimuli dureroşi
  - extensie anormală la stimuli dureroşi
  - nici un răspuns motor.
- Se consemnează răspunsurile anormale pentru fiecare membru al corpului.
- Asimetria tonusului, a răspunsurilor reflexe şi la stimuli dureroşi: indică o *hemipareză*.

REZULTATELE EXAMINĂRII ŞI INTERPRETAREA ACESTORA

Pacienţii în comă pot fi încadraţi într-una din următoarele categorii:

1. Pacienţi fără semne focale
   a. fără meningism
   b. cu meningism.
2. Pacienţi cu semne focale care sugerează fie o herniere cerebrală centrală, fie o herniere uncală (leziuni supratentoriale).
3. Pacienţi cu semne de trunchi cerebral care nu indică un sindrom de angajare cerebrală (leziuni infratentoriale).

În majoritatea cazurilor, diagnosticul precis al leziunilor se stabileşte pe baza investigaţiilor suplimentare efectuate. Aceste investigaţii sunt menţionate în paranteză, în funcţie de cauzele comei.

CAUZE FRECVENTE DE COMĂ

Cele mai des întâlnite sunt marcate cu un asterix.

1. Procese difuze, multifocale

a. Fără meningism

Afecţiuni metabolice

- *Hipoglicemia (nivelul glicemiei)
- *Hiperglicemia (nivelul glicemiei)
- *Hipoxia (concentraţia gazelor în sânge)
- *Acidoza (concentraţia gazelor în sânge)
- Deficitul de tiamină sau encefalopatia Wernicke
- Insuficienţa hepatică
- Insuficienţa renală
- Hipercapnia (creşterea concentraţiei CO2)
- Insuficienţa suprarenală

Intoxicaţii

- **Medicamentoase: benzodiazepine, barbiturice, opioide, triciclice (teste toxicologice de rutină)
- *Alcoolică (testare toxicologică)

Cauze infecţioase

- *Encefalitele: cu herpes simplex şi alte virusuri (analiza lichidului cefalorahidian, EEG)

Cauze vasculare

- Encefalopatia hipertensivă

Leziuni traumatice

- Contuzia cerebrală (scanare craniană prin TC sau RMN)

Epilepsia

- *în faza postcritică

Afectarea termoreglării

- Hipotermia (măsurarea temperaturii rectale)

b. Cu meningism

Cauze vasculare

- *Hemoragia subarahnoidiană (scanare cerebrală prin TC, analiza lichidului cefalorahidian)

N.B. Pot exista semne focale de trunchi sau emisfere cerebrale.

Cauze infecţioase

- Meningitele: bacteriene şi virale (hemoculturi, scanare cerebrală prin TC sau RMN, analiza şi culturile din lichidul cefalorahidian)

2. Leziuni supratentoriale (scanare cerebrală prin TC sau RMN)

- Hemoragia
  - extradurală
  - *subdurală
  - *intracerebrală
- Infarctul cerebral
  - embolic
  - trombotic
- Tumorile cerebrale
  - primare
  - secundare
  - abcesele cerebrale

3. Leziuni infratentoriale (scanare cerebrală prin TC sau RMN)

- Hemoragia
  - cerebeloasă
  - pontină
- Infarctul de trunchi cerebral
- Tumorile cerebeloase
- Abcesele cerebeloase.

28

EXAMENUL NEUROLOGIC DE RUTINĂ — REZUMAT

Dacă anamneza pacientului nu indică un deficit neurologic focal, o tulburare de vorbire sau deteriorarea funcţiilor psihice superioare, medicul poate efectua o examinare neurologică de rutină. Dacă anamneza indică o anomalie, atunci se va recurge la o examinare ţintită.

Examenul neurologic de rutină

- **Examinarea mersului**.
- **Examinarea pupilelor**: reflexul fotomotor direct şi consensual.
- **Determinarea câmpurilor vizuale** prin metoda manuală.
- **Fundoscopia**.
- **Examinarea mişcărilor oculare** de urmărire în privirea laterală şi privirea ascendentă.
- **Examinarea sensibilităţii faciale** prin atingere uşoară cu vârful indexului în toate cele trei teritorii de distribuţie a nervului trigemen.
- **Examinarea motilităţii faciale**: "închideţi ochii strâns — arătaţi-mi dinţii".
- **Examinarea cavităţii orale**: "deschideţi gura" (se inspectează limba pacientului) "şi spuneţi aah" (se observă mişcările palatului). "Vă rog să scoateţi limba".
- **Examinarea flexiei cervicale**.
- **Examinarea membrelor superioare**:
  - decelarea atrofiilor musculare
  - determinarea tonusului muscular prin mişcări pasive în articulaţia pumnului şi articulaţia cotului
  - observarea poziţiei membrelor superioare întinse înainte, pacientul având ochii închişi (testul pronaţiei)
  - determinarea forţei musculare (abducţia braţului, flexia şi extensia antebraţului, extensia şi abducţia degetelor mâinii, abductorul scurt al policelui).
- **Examinarea membrelor inferioare**:
  - decelarea atrofiilor musculare
  - determinarea tonusului muscular la nivelul coapsei
  - determinarea forţei musculare (flexia şi extensia coapsei, flexia şi extensia gambei, flexia dorsală şi flexia plantară a piciorului)
  - examinarea reflexelor la nivelul membrelor superioare şi inferioare (reflexele bicipital, tricipital, supinator; reflexele rotulian, achilean şi plantar).
- **Examinarea sistemului senzitiv**:
  - determinarea sensibilităţii chinestezice la nivelul degetelor picioarelor şi ulterior la nivelul degetelor mâinii

- determinarea sensibilității vibratorii la nivelul degetelor picioarelor și ulterior la nivelul degetelor mâinii
- determinarea sensibilității tactile și a celei dureroase în porțiunile distale ale mâinilor și ale picioarelor.

• **Testarea coordonării motorii**: testul index-nas și testul călcâi-gambă.

29

SUGESTII PRIVIND PROMOVAREA PROBELOR DE EXAMINARE CLINICĂ

CONSIDERAŢII TEORETICE

Există mai multe tipuri de probe clinice. Studenţii medicinişti, în marea lor majoritate, au de înfruntat examenele de licenţă şi liberă practică, iar rezidenţii trebuie să susţină examene cu un grad mai avansat de dificultate, cum ar fi examenul de admitere în RCP (Royal College of Physicians — Colegiul Regal al Medicilor din Marea Britanie), sau examenele de specialist organizate de către Comisiile Medicale din Statele Unite ale Americii.

În toate exemplele menţionate anterior, examinatorii urmăresc acelaşi lucru: evaluarea competenţei candidaţilor în domenii importante din punct de vedere al practicii medicale. În stabilirea formatului testării, examinatorii ţin cont de faptul că:

- situaţia este creată artificial
- testarea trebuie să fie amănunţită şi imparţială
- şi, de asemenea, de faptul că, pentru mulţi candidaţi, examenul va fi "o lecţie utilă".

Prin urmare, examinatorii amendează constant formatul probelor clinice în sensul creşterii seriozităţii, a fiabilităţii şi a alinierii acestora la practica medicală curentă. Tendinţa actuală este de renunţare la "examinarea sistemică în scop diagnostic" în favoarea examinării clinice ţintite. Acest principiu nu face altceva decât să plieze examinarea peste realităţile din practica medicală şi să încurajeze candidaţii să deprindă abilităţile clinice necesare mai târziu.

Deşi formatul probelor clinice poate varia considerabil, următoarele etape sunt obligatorii pentru toţi candidaţii:

Etapa 1: Efectuarea examinării neurologice a pacientului, sub supravegherea unui examinator[1].

Examinatorul urmăreşte dacă examenul neurologic al pacientului este efectuat *sistematic, în mod adecvat şi minuţios*, după o tehnică fiabilă. De asemenea, sunt observate *abilităţile comunicative* ale candidatului, incluzând relaţionarea acestuia cu pacientul, *profesionalismul*, respectul şi înţelegerea faţă de situaţia pacientului. Cu alte cuvinte, această etapă se referă la metodologia examinării clinice a pacientului.

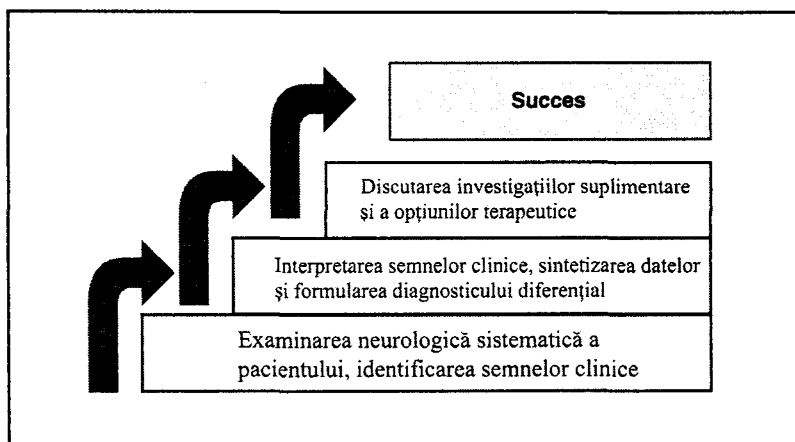


Figura 29.1
Etapele obligatorii în cadrul probelor clinice de examinare

Etapa 2: Descrierea rezultatelor examinării şi formularea concluziilor clinice[1].

Examinatorul urmăreşte *identificarea şi interpretarea corectă de către candidat a semnelor clinice anormale, sintetizarea acceptabilă* a datelor clinice, diagnosticele prezumptive şi diagnosticul diferenţial. Cu alte cuvinte, această etapă se referă la rezultatele examinării clinice şi la interpretarea acestora. Interpretarea semnelor clinice depinde de evaluarea corectă a acestora, iar acest lucru presupune o metodologie fiabilă de examinare — prin urmare, etapa 2 depinde în mare măsură de etapa 1.

Etapa 3: Discutarea investigaţiilor suplimentare şi a opţiunilor terapeutice[1].

Examinatorul şi candidatul vor discuta despre investigaţiile suplimentare şi opţiunile terapeutice. Această discuţie are rolul de a evidenţia cunoştinţele candidatului legate de patologia respectivă. Cu toate acestea, proba clinică nu trebuie să aprofundeze pregătirea teoretică a candidatului, întrucât aceasta face obiectul probelor teoretice. Discutarea investigaţiilor suplimentare şi a opţiunilor terapeutice nu poate fi realizată decât pe baza unui diagnostic clinic sau diferenţial; prin urmare, etapa 3 depinde de etapa 2, care depinde de etapa 1 (Fig. 29.1).

Majoritatea candidaţilor prezintă dificultăţi în desfăşurarea etapelor 1 şi 2, şi este posibil să nu ajungă la etapa 3. Examinatorii pot interveni cu întrebări sugestive sau ajutătoare (candidatul nu trebuie să se opună).

Pregătirea temeinică este cea mai sigură modalitate de a promova un examen. De aceea, prezentul capitol se găseşte la sfârşitul acestei cărţi. Toţi cei care au început lectura cărţii cu acest capitol sunt sfătuiţi să se întoarcă la primul capitol (cu excepţia celor aflaţi în criză de timp[2]).

CONSIDERAȚII PRACTICE

Etapele probelor clinice vor fi abordate separat:

Etapa 1: Examinarea neurologică a pacientului, sub supravegherea unui examinator

Candidatul nu trebuie să formuleze un diagnostic anume, ci să demonstreze că stăpânește o metodologie de examinare:

- sistematică
- adecvată
- exersată
- minuțioasă
- fiabilă
- profesionistă.

Pot interveni următoarele probleme:

a. Candidatul nu stăpânește o metodologie de examinare sistematică, exersată, fiabilă, adecvată și minuțioasă.

b. Nu este suficient timp.

c. Candidatul prezintă anxietate (mai ales în cazul menționat la punctul a).

Soluția constă în rezolvarea problemei expuse la punctul a; dacă posedă o pregătire temeinică, candidatul va reuși să utilizeze timpul din ce în ce mai eficient și va deprinde o siguranță mai mare.

Deprinderea unei metodologii de examinare sistematică, exersată și fiabilă

Această carte își propune să le ofere cititorilor o abordare sistematică a examenului clinic cu ajutorul unei metodologii fiabile.

Pentru a putea dobândi un sistem de examinare propriu, este nevoie de exercițiu practic. Jucătorii profesioniști de golf își exersează loviturile de mii de ori astfel încât să facă față stresului competițional. Situația este similară și în cazul examenului neurologic. Metodologia de examinare a fost detaliată în protocoalele prezentate pe parcursul cărții; exersarea repetată a acestora conduce la creșterea rapidității examinării, la deprinderea unei continuități firești a gesturilor efectuate și la o siguranță mai mare în privința caracterului normal sau anormal al rezultatelor examinării. În general, siguranța este o marcă de profesionalism.

Exersarea examenului neurologic sub atenta supraveghere a unei alte persoane poate fi de un real ajutor — preferabil un medic cu experiență mai mare, sau chiar un coleg. Se poate recurge la "demonstrații clinice", împărtășindu-i spectatorului anomaliile clinice evidențiate. De asemenea, postura de spectator poate fi extrem de instructivă — deseori, neîndemânarea practică a unui debutant este la fel de instructivă ca îndemânarea unui expert. Obișnuința de a lucra sub supravegherea cuiva reduce semnificativ anxietatea în condiții de examen.

Deprinderea unei metodologii de examinare adecvată și minuțioasă

Uneori, candidatului i se solicită efectuarea unui examen clinic țintit, și i se oferă numai câteva repere anamnestice; de exemplu, "Vă rugăm să examinați acest pacient, care de aproximativ un an prezintă dificultăți la mers". Acest exemplu nu este atât de artificial pe cât pare. În realitate, majoritatea pacienților prezintă un singur simptom principal, care va face

obiectul unei examinări neurologice ţintite; restul sistemului nervos va fi examinat de rutină. Prin urmare, candidatul trebuie să decidă în ce anume constă examinarea "adecvată" a cazului respectiv (vezi Caseta 29.1). Caracterul "adecvat" al examinării neurologice poate fi tradus prin "testele necesare stabilirii unui diagnostic clinic".

O examinare neurologică sistematică şi adecvată este inevitabil amănunţită; cu alte cuvinte, va detalia toate procedeele clinice vizate. O examinare adecvată nu trebuie să fie insistentă sau exagerată; acest lucru ar constitui o pierdere de timp inutilă.

Caseta 29.1. Situaţii întâlnite frecvent în practica neurologică

Simptomul	Examinarea neurologică ţintită	Sindroamele corespunzătoare
Dificultăţi la mers	Mersul	Sindrom cerebelos
	Sistemul motor; tonusul şi forţa musculară; reflexele tendinoase	Sindrom achinetic rigid
	Sistemul senzitiv	Parapareză spastică (cu sau fără semne senzitive)
	Coordonarea motorie De asemenea: mişcările rapid repetitive; mişcările globilor oculari; vorbirea	Neuropatie periferică
Parestezii ale mâinilor şi ale picioarelor, cu pierderea dexterităţii	Mersul	Tetrapareză spastică, cu semne senzitive
	Sistemul motor; tonusul şi forţa musculară; reflexele tendinoase	Neuropatie periferică
	Sistemul senzitiv	
	Coordonarea motorie	
Pareze ale membrelor superioare şi inferioare	Mersul	Tetrapareză spastică, cu/fără semne senzitive
	Sistemul motor; tonusul şi forţa musculară; reflexele tendinoase	Sindrom mixt, de neuron motor central şi periferic
	Sistemul senzitiv	Neuropatie periferică
	Coordonarea motorie	
Tulburări de vorbire	Vorbirea	Disartrie
	Faţa	Disfonie
	Cavitatea orală	Afazie (cel mai puţin probabil)
Diplopie	Mişcările globilor oculari	Leziuni ale nervilor cranieni VI, III sau IV.
		Miastenia gravis.
		Oftalmopatie tiroidiană.
Tulburări vizuale	Acuitatea vizuală	Atrofia nervului optic
	Câmpurile vizuale	Hemianopsie omonimă
	Fundul de ochi	Hemianopsie bitemporală
	Posibil şi mişcările globilor oculari	

Deprinderea unei metodologii de examinare profesionistă

Candidatul trebuie să fie politicos, amabil şi înţelegător — aşa trebuie să se comporte orice medic faţă de toţi pacienţii (şi colegii!).

Probleme întâlnite frecvent în condiţiile stresului de examen:

- Blocarea gândirii logice. Nu trebuie omis nici o clipă faptul că există un caz clinic care trebuie rezolvat.
- Examinarea precipitată a pacientului şi eludarea examenului clinic general. Pot fi omise unele aspecte simple, cum ar fi piciorul cav (scobit), cicatricile. În cazul unui pacient cu tulburări vizuale imobilizat într-un cărucior cu rotile, deficitul vizual ar putea avea legătură cu deficitul motor — acest aspect poate constitui un indiciu important.
- Concentrarea asupra ritualului examinării neurologice. Examenul neurologic reprezintă o modalitate de verificare a stării funcţionale a sistemului nervos şi de identificare a eventualelor deficite.
- Omiterea unora dintre rezultatele examinării. Se recomandă inventarierea mentală a rezultatelor clinice pe parcursul desfăşurării examenului neurologic; în acest mod, candidatul poate păstra şi o evidenţă exactă a aspectelor care trebuie investigate.
- Compromiterea examinării senzitive este întâlnită frecvent, mai ales dacă se începe cu sensibilitatea tactilă şi de la segmentele proximale către cele distale. Pentru a evita o astfel de situaţie, se recomandă testarea iniţială a sensibilităţii vibratorii, ulterior a sensibilităţii proprioceptive, a celei dureroase şi a celei termice. Testarea începe la nivelul segmentelor distale şi continuă spre cele proximale (vezi Capitolele 21 şi 22).
- Evidenţierea unor semne care, de fapt, nu există. În cazul în care apar incertitudini legate de un anume semn clinic, se impune re-examinarea acestuia. În general, evidenţierea unui semn care de fapt nu există reprezintă o greşeală mai mare decât neevidenţierea unui semn clinic prezent. De reţinut că este posibilă solicitarea examinării neurologice a unui pacient fără anomalii neurologice (pot exista unele indicii în anamneză: "Vă rugăm să examinaţi acest pacient, care prezintă dificultăţi *intermitente* la mers" [textul nu conţine sugestii grafice]).
- Omiterea regulilor uzuale ale conduitei în situaţii reale. Dacă, de exemplu, examinarea senzitivă nu a decurs corespunzător din cauza timpului insuficient, trebuie specificat acest lucru. "Am efectuat o examinare senzitivă limitată din considerente de timp şi aş dori să o repet". În general, pacienţii sunt selectaţi în aşa fel încât să poată fi făcută o evaluare adecvată a acestora în intervalul de timp alocat.
- Examinarea oftalmoscopică a ochiului stâng şi a reflexului achilean stâng sunt destul de dificile şi necesită o experienţă corespunzătoare pentru a putea fi corect efectuate — examinatorii vor fi foarte atenţi la aceste două apecte ale examinării neurologice!

Etapa 2: Descrierea rezultatelor examinării şi formularea concluziilor clinice

După ce a supravegheat candidatul pe parcursul desfăşurării examenului neurologic al pacientului, examinatorul va avea o idee aproximativă despre datele clinice obţinute de către candidat (lucru verificat!). Cu toate

acestea, examinatorul îi va solicita candidatului să prezinte rezultatele examinării şi concluziile la care a ajuns — de reţinut: candidatul trebuie să răspundă tuturor întrebărilor care îi sunt adresate. Tipul de răspuns depinde în mare măsură de nivelul examenului la care participă candidatul. Există trei abordări posibile:

1. Descrierea sistematică a semnelor clinice evidenţiate (A), în ordinea convenţională, inventarierea datelor clinice (B), formularea diagnosticului clinic (C) şi a diagnosticelor diferenţiale (D) — vezi Casetele 29.2 şi 29.3. Durata acestei abordări este considerabilă, însă permite descrierea semnelor clinice şi a interpretării acestora. În mod obişnuit, acest tip de abordare este rezervat examenelor de licenţă.
2. Inventarierea semnelor patologice relevante (B), formularea diagnosticului clinic (C) şi a diagnosticelor diferenţiale (D) — vezi Casetele 29.2 şi 29.3. Această abordare este mult mai succintă şi permite discutarea şi clarificarea semnelor clinice înaintea formulării concluziilor. Dacă interpretarea iniţială nu este tocmai corectă, examinatorul poate dirija candidatul către interpretarea corectă a datelor clinice.
3. Formularea directă a diagnosticului clinic (C), cu sau fără referire la semnele anormale (± B) şi discutarea diagnosticelor diferenţiale (D) — vezi Casetele 29.2 şi 29.3. În acest caz însă, dacă un semn sau diagnosticul clinic este incorect, examinatorul nu mai poate interveni atât de uşor cu întrebări sau sugestii.

Cea de a doua abordare reprezintă strategia corectă în cazul examenelor susţinute după absolvire, dacă nu sunt formulate întrebări detaliate.

Fiecare dintre cele trei abordări ar trebui exersate în cazuri reale şi prezentate cu voce tare — preferabil unui coleg cu experienţă mai mare; sfaturile unui coleg de generaţie pot fi de asemenea binevenite. Acest exerciţiu ar trebui efectuat chiar dacă nu este nimeni în preajmă, deoarece modelează capacitatea de a translata ideile în cuvinte.

În ceea ce priveşte formularea diagnosticului clinic, se începe cu diagnosticul anatomic sau cu sindromul corespunzător. Ulterior, se formulează un diagnostic diferenţial al cauzelor potenţial implicate. Cauzele pot fi clasificate preferabil în funcţie de mecanismul patogenic şi nu sub formă de afecţiuni specifice. Se începe cu cele mai frecvente cauze; dacă este menţionată o cauză rară, candidatul ar trebui să sublinieze caracterul rar al acesteia în faţa examinatorilor. Examinatorii sunt interesaţi de raţionamentul clinic al candidaţilor, prin urmare această secţiune a examenului are drept scop evaluarea abordării diagnosticului diferenţial.

N.B. Eufemismele: Dacă discuţia se desfăşoară în prezenţa pacientului, candidatul trebuie să recurgă la eufemisme în locul formulelor diagnostice care ar putea alarma pacientul. Exemple: *afecţiune demielinizantă* în loc de scleroză multiplă; *afecţiune de corn medular anterior* în loc de scleroză amiotrofică laterală (boala neuronului motor); *neoplazie* în loc de cancer.

Caseta 29.2: Formularea diagnosticului şi abordarea întrebărilor conexe

Exemplul 1 (un caz clinic destul de complicat)

Există mai multe modalităţi de abordare a cazului unui "pacient cu pareză bilaterală a membrelor inferioare", în urma examinării ţintite a membrelor inferioare. Vârsta pacientului este cuprinsă între 40 şi 50 de ani.

[A] (*Descrierea semnelor clinice*) Pacientul nu poate să meargă. Tonus muscular crescut la nivelul membrului inferior drept, cu spasticitate rotuliană dreaptă şi clonus achilean drept. Tonus normal la nivelul membrului inferior stâng. Membrul inferior drept prezintă pareză de tip piramidal, flexie de gradul 2 în articulaţia şoldului, extensie de gradul 2 în articulaţia şoldului, extensie de gradul 3 în articulaţia genunchiului, flexie de gradul 2 în articulaţia genunchiului, flexie dorsală de gradul 1 şi flexie plantară de gradul 3 la nivelul piciorului. Forţă musculară normală la nivelul membrului inferior stâng. Hiperreflexie cu extensie plantară reflexă la nivelul membrului inferior drept; normoreflexie cu flexie plantară reflexă la nivelul membrului inferior stâng. Membrul inferior drept: anestezie vibratorie până la spina iliacă anterosuperioară, anestezie chinestezică la nivelul degetelor piciorului, hipoestezie proprioceptivă la nivelul genunchiului; sensibilitate dureroasă şi termică în limite normale. Membrul inferior stâng: sensibilitate vibratorie şi chinestezică în limite normale; anestezie dureroasă şi termică până la rebordul costal. Coordonarea motorie nu a fost testată la nivelul membrului inferior drept din cauza parezei; la nivelul membrului inferior stâng s-a situat în limite normale.

[B] (*Inventarierea semnelor clinice*) Leziune dreaptă de neuron motor central localizată la nivelul sau deasupra rădăcinii L1; şi leziune dreaptă de cordon medular posterior cu anestezie stângă de tip spinotalamic la nivelul rădăcinii T8; aceste aspecte indică

[C] (*formularea diagnosticului clinic*) un sindrom de hemisecţiune medulară laterală (sindrom Brown-Séquard) la nivelul sau deasupra rădăcinii T8.

[D] *Diagnosticul diferenţial* vizează o leziune medulară la nivelul sau deasupra rădăcinii T8 (*diagnostic anatomic*). Această leziune ar putea fi consecinţa unei compresiuni extrinseci sau a unui traumatism al măduvei spinării, sau ar putea fi produsă de o leziune medulară intrinsecă (*diagnostic patogenic*). Compresiunea medulară extrinsecă este întâlnită cel mai frecvent în discopatii, spondiloză sau tumori vertebrale[a], cel mai frecvent metastatice, însă poate fi vorba şi despre meningioame sau neurofibroame. Leziunile medulare intrinseci sunt întâlnite cel mai frecvent în afecţiunile demielinizante, de tip mielitic sau de tipul sclerozei multiple[a]; între cauzele rare se situează leziunile vasculare (infarctele medulare, care în mod obişnuit generează sindroame medulare anterioare), iar între cauzele extrem de rare, tumorile medulare intrinseci.

Caseta 29.3: Formularea diagnosticului și abordarea întrebărilor conexe

Exemplul 2 (un caz clinic relativ simplu)

Există mai multe modalități de abordare a cazului unui "pacient cu dificultăți la mers", în urma examinării țintite a membrelor inferioare.

[A] (*Descrierea semnelor clinice*) Mersul pacientului este anormal. Corpul pacientului prezintă o ușoară înclinare anterioară; mersul se face cu bază îngustă și pași mici. Membrul superior drept este flectat ușor, fără balans fiziologic. Facies hipoexpresiv. Mâna dreaptă prezintă un tremor de repaus. Rigiditate în roată dințată la nivelul membrelor superior și inferior de partea dreaptă. Forță musculară în limite normale. Ușoară hiperreflexie dreaptă. Flexie plantară reflexă bilateral. Sistem senzitiv în limite normale. Bradichinezie moderată, evidențiată la mișcările rapid repetitive ale mâinii drepte și ale piciorului drept. Coordonare motorie precisă, mai lentă pe partea dreaptă a corpului.

[B] (*Inventarierea semnelor clinice*) Pacientul prezintă mers parkinsonian și tremor de repaus pe partea dreaptă a corpului, rigiditate în roată dințată și bradichinezie dreaptă.

[C] (*Formularea diagnosticului clinic*) Pacientul prezintă un sindrom hiperton-hipochinetic asimetric.

[D] (*Diagnosticul diferențial*) Cea mai frecventă cauză a sindromului hiperton-hipochinetic este reprezentată de boala Parkinson. Alte afecțiuni care intră în discutarea diagnosticului diferențial sunt: parkinsonismul medicamentos (în mod obișnuit este simetric) sau afecțiunile extrapiramidale rare, cum ar fi atrofia multiplă a sistemului nervos, boala difuză cu corpi Lewy, paralizia supranucleară progresivă (sau, în cazul unui pacient tânăr, boala Wilson).

Probleme uzuale

- Candidatul nu poate răspunde la o întrebare. Deseori, întrebarea în cauză poate fi ocolită răspunzând la o întrebare similară. Această tactică este utilizată frecvent de politicieni în interviurile acordate, însă nu este deloc agreată de examinatori.
- Când este solicitat să formuleze supozițiile diagnostice, candidatul începe cu afecțiuni rare și improbabile. Această situație poate fi evitată dacă se începe cu diagnosticul anatomic sau cu sindromul corespunzător; ulterior se pot nuanța supozițiile etiologice începând cu cele mai frecvente și terminând cu cele mai rare.
- Panica. Uneori (de fapt, destul de des) candidații devin atât de agitați în timpul desfășurării examenelor încât performanța obținută nu corespunde pregătirii acestora. Pentru a evita astfel de situații, se recomandă exersarea metodologiei de examinare neurologică în condiții de stres. Prezentările de caz la diverse reuniuni clinice sau întrebările adresate la reuniuni și cursuri modelează capacitatea de a transpune ideile în cuvinte în condiții de stres.

Caseta 29.4: Recomandare privind asimilarea noţiunilor de neurologie

Metodă ajutătoare utilă pentru asimilarea noţiunilor de neurologie: În cazul absenţei experienţei clinice faţă de o anumită afecţiune, aspectele clinice detaliate în diferitele capitole ale cărţii pot fi sistematizate şi transpuse în pacienţi fictivi care prezintă afecţiunea respectivă. În acest fel, afecţiunile pot fi identificate şi descrise în cuvinte mult mai uşor. Acest exerciţiu poate fi efectuat oriunde, chiar în baie sau în autobuz (în acest caz, nu este indicat să fie efectuat cu voce tare...).

În cele ce urmează, sunt listate câteva afecţiuni frecvente sau importante pentru care s-ar putea exersa această metodă:

Scleroza multiplă
Scleroza amiotrofică laterală (boala neuronului motor)
Radiculomielopatia cervicală
Neuropatia senzitivo-motorie ereditară
Accidentul vascular la nivelul emisferei dominante prin ocluzia arterei cerebrale medii
Sindromul medular lateral
Sindromul Brown-Séquard (vezi Caseta 29.2)
Distrofia miotonică
Boala Parkinson (vezi Caseta 29.3)

Etapa 3: Discutarea investigaţiilor suplimentare şi a opţiunilor terapeutice

Această parte a examenului are drept scop testarea capacităţii intuitive şi a "flerului clinic" şi nu depinde neapărat de cunoştinţe teoretice vaste (cu toate că acestea pot fi extrem de utile). Evaluarea cunoştinţelor teoretice face obiectul unei secţiuni specifice a examenelor.

De reţinut: un examen reproduce situaţii care ar putea fi întâlnite în practica clinică — prin urmare, conduita candidatului trebuie să fie conformă cu realitatea. Dacă, în cadrul examenului, candidatul consideră că datele anamnestice oferite şi examinarea neurologică efectuată sunt insuficiente, ar trebui să solicite posibilitatea unei anamneze şi a unei examinări complete. Această solicitare trebuie adresată examinatorului, cu specificarea aspectelor clinice pe care candidatul doreşte să le aprofundeze. De exemplu, în cazul unui pacient cu neuropatie, ar putea prezenta un interes aparte anamneza sistemică, tratamentele urmate şi expunerea la substanţe toxice, consumul de alcool şi anamneza familială detaliată.

În cadrul discuţiei despre investigaţiile suplimentare, candidatul trebuie să precizeze utilitatea fiecăreia în elucidarea diagnosticului — cu alte cuvinte, considerentele care impun efectuarea testului respectiv. De reţinut: utilizarea nu trebuie să depăşească utilitatea investigaţiilor — cu alte cuvinte, nu se va recurge decât la acele teste care sunt necesare.

Este recomandabil ca listarea investigaţiilor suplimentare să înceapă cu cele mai simple. Cu toate acestea, dacă în cazul respectiv, diagnosticul

poate fi tranşat numai cu ajutorul unui test complicat specific, atunci se începe cu acest test (ex. testarea genetică reprezintă cea mai bună metodă de confirmare a diagnosticului de distrofie miotonică).

Abordarea strategiei terapeutice într-un timp foarte scurt poate fi făcută mult mai uşor urmărind o schemă generală. Aproape toate protocoalele terapeutice pot fi structurate în:

- tratamentul patogenic
- tratamentul simptomelor specifice
- tratamentul general, care include şi strategia terapeutică pe termen lung.

Casetele 29.5 şi 29.6 oferă câteva exemple de abordare a investigaţiilor suplimentare şi a opţiunilor terapeutice.

Probleme uzuale

- Incapacitatea de a propune o strategie terapeutică, care este înlocuită cu simpla înşiruire a unor denumiri de medicamente.
- Nespecificarea tipurilor de tratament nemedicamentos, cum ar fi îngrijirea bolnavului, fizioterapia şi terapia ocupaţională sau soluţionarea unor probleme sociale mai ample.

DEPRINDEREA EXAMENULUI NEUROLOGIC ÎN SITUAŢII DE CRIZĂ

Din fericire, un număr mic de cititori va avea nevoie de acest subcapitol; cei mai mulţi vor stăpâni suficient de bine metodologia examinării neurologice. Mulţi studenţi medicinişti şi medici rezidenţi devin anxioşi în perioada imediat premergătoare examenelor; însă, de regulă, aceştia sunt mult mai competenţi decât îşi pot imagina. Cu puţin ajutor, majoritatea acestora poate face progrese spectaculoase prin simpla structurare a gândirii logice. Uneori, studenţii se pot confrunta cu situaţii dificile, cel mai frecvent din cauză că nu se implică în lucrurile pe care nu se simt capabili să le efectueze.

Există şi cazuri în care candidatul se află în situaţie de criză. Nu se poate vorbi de o pregătire judicioasă când examenul trebuie susţinut săptămâna viitoare — cei care se află într-o astfel de situaţie ar trebui să procedeze în felul următor:

- Să coopteze unul sau mai mulţi prieteni pentru a studia împreună.
- Să cumpere două (sau mai multe) exemplare din această carte.
- Să ofere câte un exemplar fiecăruia dintre prietenii cooptaţi şi să o citească de la un capăt la celălalt (în decursul unei seri).
- Să exerseze examinarea neurologică pe un subiect normal (un pacient binevoitor sau alt prieten) sub supravegherea prietenului examinator, care poate să critice modul în care decurge examinarea. Ulterior, partenerul examinator poate fi urmărit şi comentat în timp ce efectuează examinarea pacientului.

(continuare în pag. 239)

Caseta 29.5: Abordarea întrebărilor referitoare la investigaţiile suplimentare şi opţiunile terapeutice în cazul pacientului prezentat în Caseta 29.2

Întrebare: Ce investigaţii suplimentare şi ce opţiuni terapeutice aţi recomanda în cazul acestui pacient?

Iniţial, aş revedea datele anamnestice, în principal ritmul de instalare al simptomelor curente, şi aş căuta indicii ale unor tulburări neurologice anterioare sau ale altor afecţiuni importante, mai ales cele maligne. Aş întreba pacientul dacă prezintă disfuncţii vezicale sau intestinale. Examenul clinic complet al pacientului poate furniza indicii importante despre afecţiuni sistemice sau neurologice.

Investigaţiile simple sugerate anamnestic, cum ar fi hemoleucograma, semnele paraclinice de anemie, antigenul prostatic specific sau testele funcţionale hepatice şi radiografia toraco-pleuro-mediastino-pulmonară, pot fi utile, însă investigaţia esenţială pentru stabilirea diagnosticului de certitudine este reprezentată de scanarea imagistică a măduvei spinării în vederea determinării precise a naturii şi a sediului leziunii medulare. Scanarea RMN reprezintă investigaţia de elecţie, care ar permite vizualizarea măduvei la nivelul sau deasupra rădăcinii T8. Rezultatele scanării RMN condiţionează eventualele investigaţii suplimentare şi opţiunile terapeutice şi, prin urmare, se impune obţinerea urgentă a acestor rezultate.

(*Tratamentul patogenic*) Dacă scanarea RMN indică o compresiune medulară, pacientul trebuie transferat de urgenţă în secţia de neurochirurgie. Dacă nu este compresiune medulară, se recurge la scanarea cerebrală RMN, analiza lichidului cefalorahidian şi a potenţialelor evocate. Afecţiunile demielinizante beneficiază de tratament cu steroizi.

(*Tratamentul simptomelor specifice*) Uneori poate fi necesar tratamentul cu antialgice; afectarea funcţională a vezicii urinare poate necesita cateterizare.

(*Tratamentul general*) Deoarece pacientul este imobilizat la pat, se impune profilaxia trombozei venoase, profilaxia escarelor de decubit şi tratamentul fizioterapeutic. Tratamentul pe termen lung va depinde de cauza sindromului medular şi de potenţialul recuperării funcţionale. Strategia de reabilitare, cuprinzând tehnici fizioterapeutice şi de terapie ocupaţională, joacă un rol important în minimalizarea efectelor invalidităţii.

N.B. În cazul unui pacient tânăr, afecţiunile demielinizante şi tumorile benigne constituie cele mai probabile cauze; în cazul unui pacient vârstnic, mult mai probabile ar fi tumorile maligne şi afecţiunile degenerative. Aprecierile vor trebui nuanţate în funcţie de situaţie.

Caseta 29.6: Abordarea întrebărilor referitoare la investigațiile suplimentare și opțiunile terapeutice în cazul pacientului prezentat în Caseta 29.3

Întrebare: Ce investigații suplimentare și ce opțiuni terapeutice ați recomanda în cazul acestui pacient?

Inițial, aș revedea datele anamnestice, în principal pentru a repera corect în timp debutul simptomatologiei, pentru a depista simptomele asociate (de exemplu, simptomele urinare, hipotensiunea posturală sau tulburările de memorie) și pentru a stabili repercusiunile afecțiunii asupra activităților curente ale pacientului, deoarece aceste aspecte influențează strategia terapeutică. Examenul neurologic poate furniza indicii utile, cum ar fi: tulburările de memorie asociate bolii difuze cu corpi Lewy; paralizia de tip supranuclear asociată paraliziei supranucleare progresive.

Diagnosticul bolii Parkinson este în principal clinic și, de regulă, nu sunt necesare investigații suplimentare. În cazul pacienților tineri, se poate pune problema studierii metabolismului cuprului pentru a putea exclude boala Wilson.

Tratamentul bolii Parkinson este numai simptomatic, deoarece deocamdată nu există un tratament care să stopeze mecanismul patogenic (*tratament patogenic*).

Așadar, tratamentul vizează simptomele bolii și are drept scop minimalizarea invalidității. Se poate începe cu medicamente mai puțin agresive, cum ar fi amantadina sau anticolinergicele (benzhexol sau orfenadrină). Dacă pacientul este dreptaci, este foarte probabilă necesitatea trecerii la o treaptă superioară de tratament, fie cu un agonist dopaminergic (bromocriptină, ropinirol, pramipexol sau pergolid), fie cu L-dopa și un inhibitor al dopa-decarboxilazei; titrarea dozelor se face în funcție de efectul asupra simptomatologiei (*tratament simptomatic*).

Scopul principal al tratamentului bolii Parkinson constă în minimalizarea impactului bolii prin utilizarea unor doze medicamentoase cât mai reduse (însă suficiente), cu efecte adverse minime. Pacientul trebuie ajutat să înțeleagă natura afecțiunii de care suferă pentru a putea participa la stabilirea strategiei terapeutice și, prin urmare, medicul trebuie să îi furnizeze aceste informații. Fizioterapia și terapia ocupațională sunt deosebit de importante pentru conservarea funcțiilor motorii și a independenței pacientului. Ulterior, anumite cazuri pot beneficia de tratament chirurgical (*tratamentul general și pe termen lung*).

- Să înceapă cu exersarea câtorva capitole, utilizând această carte ca îndreptar. Inițial sunt exersate cele mai frecvent solicitate elemente ale examinării:
  - *Examinarea globilor oculari*: Capitolele 7-10.
  - *Examinarea nervilor cranieni*: Capitolele 5-6 și 11-14.
  - *Examinarea sistemului motor*: Capitolele 4, 15-20.
  - *Examinarea sensibilității membrelor*: Capitolele 21, 22.
  - *Coordonarea și reflexele anormale*: Capitolele 23, 24.
  - *Examinarea vorbirii*: Capitolul 2.
- Să exerseze pe rând examinarea, supravegherea și comentarea rezultatelor, până când toți cei implicați stăpânesc noțiunile enunțate în capitolele cărții. În final, se poate trece la efectuarea unei examinări neurologice convenționale (Capitolul 28).
- În mod particular, se recomandă exersarea aprofundată a examinării ochilor (în special examinarea oftalmoscopică a ochiului stâng) și a membrelor corpului, și stabilirea unui protocol propriu de examinare a sistemului motor.
- Să recitească această carte.

Odată familiarizat cu metodologia examinării neurologice, candidatul aflat în criză de timp trebuie să examineze cât mai mulți pacienți cu afecțiuni neurologice, sub supravegherea prietenului examinator. La finalul fiecărei examinări, se recomandă rezumarea semnelor clinice, formularea diagnosticului clinic și a celui diferențial, discutarea investigațiilor suplimentare și a opțiunilor terapeutice împreună cu partenerul examinator sau, dacă se poate, cu un medic cu experiență.

Pacienții sunt aproape întotdeauna cooperanți. Cei cu afecțiuni neurologice vechi sunt familiarizați cu metodologia examinării clinice și pot fi de un real ajutor.

În afară de exersarea examinării neurologice direct pe pacienți, se recomandă discutarea cu partenerul examinator a unor cazuri clinice fictive — semnele unor afecțiuni neurologice clasice, investigațiile suplimentare și opțiunile terapeutice.

[1] Acestea reprezintă cele trei rubrici din grila de punctare a examinatorului corespunzătoare secțiunii de examinare neurologică din cadrul PACES (Practical Assessment of Clinical Examination Skills) - secțiunea clinică a testului MRCP (Membership of the Royal College of Physicians).
[2] A se consulta ultima parte a acestui capitol: Deprinderea examenului neurologic în situații de criză.

[a] A se vedea paragraful "N.B. Eufemismele" din cadrul textului.

RECOMANDĂRI BIBLIOGRAFICE PENTRU LECTURĂ ȘI DOCUMENTARE SUPLIMENTARĂ

Mai multe informații despre afecțiunile neurologice menționate în această carte pot fi obținute prin consultarea următoarelor titluri.

Ghiduri de neurologie

Fuller GN, Manford M 1998 Neurology: an illustrated colour text. Churchill Livingstone, Edinburgh

Patten J 1996 Neurological differential diagnosis, 2nd edn. Springer-Verlag, New York

Lindsay KW, Bone I 1997 Neurology and neurosurgery illustrated, 3rd edn. Churchill Livingstone, Edinburgh

Manuale de neurologie

Adams RD, Victor M, Ropper AH 2001 Adam and Victor's principles of neurology, 7th edn. McGraw-Hill, New York

Brandt T, Caplan LR, Dichgans J, Diener HC, Kennard C 2002 Neurological disorders: course and treatment, 2nd edn. Academic Press, New York

Tratate de neurologie

Bradley WG, Daroff RB, Fenichel GM, Marsden CD (eds) 1999 Neurology in clinical practice, 3rd edn. Butterworth-Heinemann, Boston

Surse de referință

Aids to the examination of the peripheral nervous system 2000. Baillière Tindall, Eastbourne, UK

Examenul clinic general

Munro JF, Campbell IW 2000 Macleod's clinical examination, 10th edn. Churchill Livingstone, Edinburgh

INDEX

A

B

C

D

N

O

P

R

S